CUPRINS

1. INTRODUCERE 5

1.1. OBIECTIVELE URMĂRITE ÎN LUCRARE 5

1.2. SCURT ISTORIC AL PREDĂRII - ÎNVĂȚĂRII GEOGRAFIEI 6

1.3. DIDACTICA GEOGRAFIEI CA TEORIE SPECIALĂ. LEGĂTURA CU ALTE ŞTIINȚE 8

1.4. CONTRIBUȚIA GEOGRAFIEI LA EDUCAȚIE. CARTA INTERNAȚIONALĂ A EDUCAȚIEI PRIN GEOGRAFIE 11

1.5. GEOGRAFIA CA ŞTIINȚĂ ŞI DOMENIU AL REALITĂȚII 13

1.6. REFLECTAREA CONȚINUTULUI GEOGRAFIEI ÎN DOMENIUL GEOGRAFIEI ŞCOLARE 15

1.7. OBIECTIVELE DIDACTICII GEOGRAFIEI 17

1.8. PROFILUL DE COMPETENȚĂ AL PROFESORULUI 19

2. APLICAREA PRINCIPIILOR DIDACTICE ŞI GEOGRAFICE ÎN PREDAREA-ÎNVĂȚAREA GEOGRAFIEI 24

2.1. PRINCIPIILE DIDACTICE ÎN ACTIVITATEA CU CONȚINUT GEOGRAFIC 24

2.1.1. Principiul participării conştiente şi active a elevilor în activitatea de învățare 24
2.1.2. Principiul intuiției 25
2.1.3. Principiul însuşirii temeinice a cunoştințelor priceperilor şi deprinderilor 26
2.1.4. Principiul sistematizării, structurării şi continuității 27
2.1.5. Principiul accesibilității sau al orientării după particularitățile de vârstă şi individuale ale elevilor 28
2.1.6. Principiul legării teoriei cu practica. 29

2.2. PRINCIPIILE GEOGRAFICE URMĂRITE ÎN ACTIVITATEA DIDACTICĂ ... 30

2.2.1. Principiul repartiției spațiale 30
2.2.2. Principiul repartiției în timp 31
2.2.3 Principiul cauzalității 31
2.2.4. Principiul integrării geografice 31
2.2.5. Principiul actualizării cunoştințelor 32
2.2.6. Principiul corelării cunoştințelor şi al predării intra şi interdisciplinare 32

3. CURRICULUM ŞI GEOGRAFIA ŞCOLARĂ 35

3.1. CONCEPTUL DE CURRICULUM. CURRICULUM NAȚIONAL ŞI COMPONENTELE SALE.....35

3.2. DOCUMENTE CURRICULARE 36

3.2.1. Planul-cadru de învățământ şi locul geografiei.....36
3.2.2. Programa şcolară de geografie.....39
3.2.3. Curriculum nucleu şi curriculum la decizia şcolii.....57
3.2.4. Utilizarea programelor.....59
3.2.5. Manuale Şcolare alternative 59
3.2.6. Curriculum suport 60

4. ELEMENTELE DE BAZĂ ALE PROCESULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT CU APLICAȚII ÎN GEOGRAFIA ŞCOLARĂ.....62

4.1. DEFINIREA PROCESULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ŞI A ELEMENTELOR SALE PRINCIPALE 62

4.1.1. Obiectivele educaționale. Derivarea obiectivelor.....62
4.1.2. Taxonomia obiectivelor pedagogice 63
4.1.3. Obiectivele concrete operaționale.....64

4.2. CONȚINUTURILE DE GEOGRAFIE CA RESURSE DE ÎNVĂȚARE.....67

4.3. STRATEGIA DIDACTICĂ ÎN ACTIVITĂȚI CU CONȚINUT GEOGRAFIC 69

4.3.1. Strategia didactică în activități cu conținut geografic.....69
4.3.2. Resurse procedurale. Metode de învățământ (definire, clasificare, funcții).....72
4.3.3. RESURSE DIDACTICE MATERIALE. MIJLOACELE DE ÎNVĂȚĂMÂNT (DEFINIRE, CLASIFICARE, FUNCȚII).....75
4.3.5. Metode expozitiv euristice.....78
4.3.5.1. Expunerea sistematică.....81
4.3.5.2. Explicația 81
4.3.5.3. Povestirea.....82
4.3.5.4. Descrierea 83
4.3.5.5. Prelegerea 84
4.3.6. Metode conversative sau dialogate 86
4.3.6.1. Conversația 86
4.3.6.2. Metoda comparației.....90
4.3.6.3. Problematizarea 91
4.3.7. Metode bazate pe utilizarea textului scris.....93
4.3.7.1. Utilizarea manualului de geografie în lecție 93
4.3.7.2. Lecturile geografice 96
4.3.7.3. Folosirea tablei şi a desenului explicativ 98
4.3.7.4. Metoda lucrului cu harta 99
4.3.8. Metode de explorare şi descoperire 104
4.3.8.1. Observarea sistematică şi independentă a obiectelor şi fenomenelor geografice.....104
4.3.8.2. Lucrările experimentale 105
4.3.8.3. Metoda descoperirii 106
4.3.8.4. Metode de explorare a realității geografice prin intermediul substitutelor acesteia.....108

4.3.8.5. Calculatorul şi instruirea asistată de calculator (IAC). Produse de aplicație informatică la geografie 115
4.3.9. Metode bazate pe acțiune 123
4.3.9.1. Exercițiul 123
4.3.9.2. Metoda algoritmizării 125
4.3.9.3. Jocul didactic geografic 127
4.3.9.4. Modelarea 129

4.4. EVALUAREA REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII LA GEOGRAFIE 133

4.4.1. Evaluarea – componentă a procesului de învățământ 133
4.4.2. Funcțiile evaluării sunt: 134
4.4.3. Tipuri şi forme de evaluare 134
4.4.4. Metode, tehnici, instrumente de evaluare 137

5. PROIECTAREA ACTIVITĂȚII DIDACTICE LA GEOGRAFIE 151

5.1. CERINȚELE PROIECTĂRII DIDACTICE 151

5.2. PLANIFICAREA CALENDARISTICĂ ANUALĂ (MACROPROIECTAREA INSTRUIRII) 152

5.3. PROIECTAREA UNITĂȚILOR DE ÎNVĂȚARE 153

5.4. EXEMPLIFICAREA UNOR MODELE ORIENTATIVE DE PROIECTARE ... 154

6. BAZA DIDACTICO-MATERIALĂ A ŞCOLII PENTRU GEOGRAFIE 160

6.1. CABINETUL DE GEOGRAFIE 160

6.2. TERENUL GEOGRAFIC 164

7. FORME DE ORGANIZARE ŞI DESFĂŞURARE A ACTIVITĂȚII DIDACTICE LA GEOGRAFIE 167

7.1. TIPURI ŞI FORME DE ORGANIZARE A PROCESULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT 167

7.2. LECȚIA - UNITATE DIDACTICĂ ESENȚIALĂ ÎN PROCESUL DE INSTRUIRE ŞI EDUCARE. PRINCIPALELE TIPURI ŞI VARIANTE DE LECȚII 167

7.2.1. Proiectarea lecției. Exemple de proiectare ale principalelor tipuri de lecții 168
7.2.1.1. Lecția de dobândire de noi cunoştințe 170
7.2.1.2. Lecția mixtă sau combinată 171

7.2.1.3. Lecția de formare a priceperilor şi deprinderilor.....171
7.2.1.4. Lecția de recapitulare şi sistematizare (de consolidare).....172
7.2.1.5. Lecția de verificare şi apreciere (de control şi evaluare) a rezultatelor elevilor.....174

7.3. CONSULTAȚIILE ŞI MEDITAȚIILE LA GEOGRAFIE.....204

7.4. CERCUL DE GEOGRAFIE 204

7.5. ACTIVITĂȚI DIDACTICO-GEOGRAFICE EXTRAŞCOLARE. 205

7.5.1. Orizontul local-laborator natural al geografiei 205
7.5.2. Drumeția geografică.....207
7.5.3. Vizita geografică 212
7.5.4. Excursia geografică şcolară.....212

BIBLIOGRAFIE.....220

1. INTRODUCERE

1.1. OBIECTIVELE URMĂRITE ÎN LUCRARE

Conținutul lucrării de Didactica geografiei şi-a propus să răspundă la următoarele obiective:

- contribuția la pregătirea didactică inițială şi continuă a viitorilor profesori în domeniul geografiei conform evoluției cerințelor actuale ale învățământului preuniversitar potrivit reformei aplicate;
- actualizarea informației pe baza documentelor curriculare: programe, obiective, manuale ale ghidurilor metodologice elaborate de Consiliul Național pentru Curriculum şi a lucrărilor bibliografice de referință din domeniul geografic şi ale ştiinței educației
- realizarea unei legături coerente între elementele cu conținut geografic şi a celor din domeniul ştiințelor educației prin exemplificarea de strategii active de accesibilizare şi selectare a mesajelor
- înțelegerea şi aplicarea specificului geografiei ca obiect de învățământ şi a rolului său educațional aşa cum se stipulează în documentele de politică educațională pe plan național şi internațional;
- cunoaşterea şi însuşirea conceptelor privind procesul educațional centrat pe geografie (plan, programe, obiective, manuale plus alte suporturi de învățare, proiectare, evaluare, activități extracurriculare etc.);
- realizarea unor modele de proiectare ştiințifică a instruirii pentru diferite unități de învățare la diferite niveluri de şcolarizare;
- exemplificarea de instrumente de evaluare;
- sublinierea importanței şi dezvoltării bazei materiale didactice pentru geografie;
- operarea cu terminologia şi metodologia specifică;
- exemplificarea de modele ale activităților didactice extraşcolare.

Volumul se adresează:

- studenților de la cursurile de zi, învățământ la distanță (ID), cursuri cu frecvență redusă (FR)
- profesorilor în formarea continuă sau pentru susținerea examenelor de definitivare şi grade didactice

Ca viitori profesori, după inițierea în problematica generală a educației prin geografie analizată în lucrare, vor acorda atenția cuvenită activității de practica pedagogică şi apoi la cea instructiv-educativă din cadrul şcolii prin procesul de învățământ, în baza proiectului educațional – curriculum.

Motto: *"Şcoala trebuie să te învețe a fi propriul tău dascăl, cel mai bun şi cel mai aspru"*

N. Iorga

Motto: *"O şcoală în care profesorul nu învață şi el, e o absurditate".*

C.Noica

1.2. SCURT ISTORIC AL PREDĂRII - ÎNVĂȚĂRII GEOGRAFIEI

Deşi, geografia, ca ştiință are izvoare antice, despre primele începuturi ale predării geografiei, se poate vorbi destul de târziu, în a doua jumătate a secolului al XVIII-lea, când, apar o serie de şcoli pe lângă mănăstiri şi biblioteci. Acum, îşi fac apariția primele manuale de geografie scrise în limba română, cum este, cel al episcopului Amfilohie Hotinul în Moldova (1795), urmat de altele la începutul sec.XIX, întocmite de înaintaşi ai învățământului geografic românesc ca, Iosif Genilie în Țara Românească unde apare în 1835 la Bucureşti primul manual elaborat sub titlul *"Geografia istorică, astronomică, naturală şi civilă a continentelor în general şi a României în parte";* Ioan Rus în Transilvania 1842, elaborează manualul *"Icoana Pământului"*.

În a doua jumătate a sec. XIX, când se pun bazele moderne ale disciplinelor ştiințifice, inclusiv a geografiei, apar alături de manualele de geografie şi manualele de pedagogie, în care se recomandă o serie de principii şi metode didactice a căror valabilitate se menține şi în prezent, ca de exemplu, predarea-învățarea noțiunilor de la orizontul local la orizonturi mai îndepărtate, de la simplu la complex, etc., utilizarea materialelor didactice şi în special a hărții, folosirea metodei comparației, etc.

O contribuție deosebit de importantă în dezvoltarea geografiei ca ştiință şi, utilizarea celor mai adecvate metode şi mijloace de învățământ în predarea - învățarea acesteia în şcoală, au adus-o ***Societatea Română de Geografie*** înființată în anul 1875 şi ***Seminariile pedagogice*** care au fost înființate în anul 1880, unde studenții, viitori profesori de geografie, efectuau practica pedagogică.

Un mare salt l-a realizat geografia, atât ca ştiință cât şi în predarea ei ca obiect de învățământ, în şcoala din țara noastră, în primele decenii ale sec. al XX-lea, când a avut loc înființarea *primelor catedre universitare* de geografie: la Bucureşti (1900), la Iaşi (1904) şi la Cluj - Napoca (1918), şi, când au fost reorganizate şi *seminariile pedagogice*.

Cu acest prilej se remarcă personalitatea lui *Simion Mehedinți*, primul profesor de geografie de la Universitatea din Bucureşti şi profesorii de pedagogie *I. Dumitrescu*, *I. Rădulescu-Pogoneanu*, *Şt. Bîrsănescu* de la Universitatea din Iaşi, *V.Ghidionescu* de la Universitatea din Cluj-Napoca, ale căror lucrări şi prelegeri au constituit pentru studenți, un sprijin real în pregătirea profesională teoretică şi practică.

Profesorul S. Mehedinți (geograf, filozof, pedagog, om politic, academician, ministru, etc.), care a creat o imagine cuprinzătoare a geografiei

ca ştiință unitară. integrată despre natură şi societatea umană, a avut un rol deosebit şi în îndrumarea metodică a profesorilor de geografie din şcoala secundară.

În acest sens, a organizat colocvii lunare, cu caracter ştiințific, pedagogic şi metodic, a înființat şi a condus congresele anuale ale profesorilor de geografie care aveau loc în diferite oraşe ale țării, unde se susțineau referate ştiințifice asupra geografiei şi metodicii de predare a acesteia, urmate de excursii pe teren cu explicații practice la fața locului. În manualele de geografie elaborate pentru învățământul secundar, S. Mehedinți subliniază rolul unor metode didactice importante ca analiza şi sinteza, observarea geografică, descrierea geografică explicativă şi conversația. Ca animator al activității noastre geografice timp de peste o jumătate de secol, şi mai ales ca reformator al predării geografiei în şcolile învățământului mediu, Simion Mehedinți a pus bazele unei ştiințe pure, fundamentale - geografia - utilizând toate mijloacele care îi stăteau la îndemână sau pe care le crea, prelegeri, seminarii, excursii, manuale, atlase, colocvii, congrese.

Iată cum descrie predarea geografiei în şcolile de la începutul secolului al XX-lea înainte de implicarea lui Simion Mehedinți un discipol al său care avea să devină alt mare geograf - Vintilă Mihăilescu: "Încep cu o amintire personală. În liceu, deşi aveam un profesor activ şi bine intenționat, ajunsesem să urăsc geografia pentru că se reducea la nume şi hărți desenate pe dinafară. N-am să uit niciodată serile când, până târziu, desenam de nenumărate ori, la lumina lămpii de gaz ori a lumânării, hărțile cu ape, munți, oraşe, etc. pentru ca a doua zi să nu risc un trei. A fost explicabilă deci spaima care mă cuprinsese când, înscris din ataşament, la istorie, am constatat că între materiile obligatorii se afla şi geografia. Şi totuşi, ca un magician care ridică perdeaua de pe un tablou neaşteptat, de la prima lecție profesorul Mehedinți ne-a înfățişat o astfel de geografie, încât fără să neglijez istoria predată de mari maeştri - Iorga, Pârvan, Onciul, m-am apropiat din ce în ce mai mult de "noua disciplină" până ce m-am consacrat ei.

De altfel, acesta a fost cazul tuturor elevilor săi, care au înlocuit ulterior în liceu pe vechii profesori, cei mai mulți autodidacți.

Mehedinți a cunoscut clar situația geografică în şcolile noastre - nu prea deosebită de cea din țările în care-şi făcuse studiile (Franța şi Germania). Pornind de la această situație, el a văzut tot atât de clar şi ce are de făcut.

În predarea disciplinei noastre aşa cum a definit-o a pus accent pe principiul cauzalității, care duce la explicare şi principiul evoluției, care justifică realitatea geografică actuală, făcând posibilă şi prevederea.

Recomandă ca schițele de hartă din manuale şi atlase să fie mai numeroase şi redate în condiții tipografice mai bune în care numele de munți, de ape, de localități, de țări devin doar jaloanele care precizează spațial descrierea sistematică şi explicată a țărilor, popoarelor şi resurselor Globului. Subliniază utilizarea fotografiilor caracteristice care ilustrează fenomenul sau elementul geografic completând textul şi hărțile, făcând lecțiile mai atrăgătoare prin transpunerea elevului în natura locurilor prezentate; recomandă folosirea descrierilor de peisaje geografice cu lecturi desprinse din alte opere literare, istorice, care fac referiri la fenomenele studiate sau

informații de la alte discipline care susțin cauza şi efectul elementului sau fenomenului geografic, având o viziune interdisciplinară rafinată.

Adaugă în fine excursiile în orizontul locului, îndemnând pe toți să adune cât mai multe "fapte" din regiunea unde se află şcoala unde lucrează. Aici este mediul în care se formează reprezentări şi noțiuni corecte, stabile.

Astfel Simion Mehedinți introduce în predarea geografiei, obligația pentru profesori şi manuale de a face pe elevi nu numai să memoreze, dar mai ales să înțeleagă faptele ce li se prezintă sau lucrurile pe care le văd în figuri, hărți ori în timpul excursiilor, rezervând pentru clasele elementare principiul pedagogic "de la apropiat la depărtat" iar pentru gimnazii şi licee principiul "de la înțeles la mai greu de înțeles" sau în formularea actuală" "de la simplu la complex", fără să excludă rolul orizontului local unde se află şcoala, în scopul înlesnirii înțelegerii fenomenelor geografice generale. În felul acesta s-a ajuns la o nouă grupare a materiei pe clase: la cl. a V-a predarea geografiei să înceapă cu o vedere generală asupra geografiei globului terestru; aceasta pentru că nimic nu se petrece în cadre locale sau regionale, fără legătura cu procese care se desfăşoară zonal or pe întreaga suprafață a planetei; adică, particularul şi localul este cuprins în general, şi poate fi înțeles complet numai prin raportare la acesta.

Aceste principii au o permanență bine stabilită funcționând în geografie ca ştiință şi ca obiect de învățământ.

În perioada dintre cele două războaie mondiale, un rol important în pregătirea studenților - geografi l-a avut în afară de S. Mehedinți, *profesorul George Vâlsan* care a susținut *metoda inductivă,* în predarea geografiei. De asemenea, a recomandat folosirea metodei intuiției, integrarea materialelor didactice pentru accesibilizarea şi descoperirea informației geografice, a subliniat **rolul orizontului local** şi a excursiilor prin care elevii să fie puşi mai mult în fața elementelor şi fenomenelor geografice reale din natură.

Ulterior, în cadrul tuturor facultăților de geografie ale universităților din țară, s-a inclus metodica predării geografiei ca disciplină independentă, alături de disciplinele de pedagogie şi psihologie în vederea unei bune pregătiri teoretice şi practice prin intermediul practicii pedagogice de specialitate.

Studenții efectuează practica pedagogică în şcolile generale şi în liceele din centrele universitare, pe baza căreia îşi formează deprinderile necesare în predarea-învățarea conținuturilor geografiei.

1.3. DIDACTICA GEOGRAFIEI CA TEORIE SPECIALĂ. LEGĂTURA CU ALTE ŞTIINȚE

În evoluția ştiințelor pedagogice se desprinde o ramură distinctă – **didactica**, termen provenit din cuvântul grecesc "didakticos" care înseamnă învățare, instructiv. Astfel, didactica are ca obiect de studiu "**procesul de învățământ** cu cele două componente – predarea şi asimilarea care se află într-o strânsă interdependență, realizarea obiectivelor predării depinzând de substratul psihologic al învățării" (N. Nicola, 1996, p.334).

Didactica este definită şi de alți autori ca fiind "disciplina ştiințifică al cărei obiectiv este optimizarea procesului de predare-învățare" (Bernadette

Mérenne Schoumaker, 1998, pag.1). Între didactică şi metodică există o strânsă legătură. Dacă didactica şcolară studiază procesul de învățământ în ceea ce are el esențial şi general, independent de obiectul de studiu, atunci din aceasta s-au desprins metodicile ca teorii speciale ale procesului de învățământ pentru fiecare obiect de studiu.

De aici, rezultă că "didactica orientează metodicile în descompunerea şi rezolvarea unor probleme specifice, legate nemijlocit de predarea şi asimilarea cunoştințelor la un obiect de învățământ (I. Nicola, 1996, pag.338). Nucleul disciplinar al didacticii este "metodica" adică "drumul, calea de urmat. Didactica generală include metodicile la "**didactici speciale**" rezultate din aplicarea teoriei generale asupra procesului de învățământ la predarea-învățarea fiecărei discipline şcolare" (Elena Joița, 1994).

În acest sens, **didactica geografiei** este o subramură a didacticii generale (ca parte a pedagogiei), care urmăreşte principiile, metodele şi procedeele de predare, formele de organizare ale procesului de învățământ adaptându-le obiectivelor legate de specificul geografiei ca ştiință şi ca obiect de învățământ.

Didactica geografiei acordă întâietate în "**triunghiul didactic**" relației profesor-cunoştințe, ținând cont în acelaşi timp şi de particularitățile cognitive ale elevilor (adică relația elevi-cunoştințe sau relația învățare-motivație) şi de relațiile profesor-elevi (domeniu prin excelență al pedagogiei).

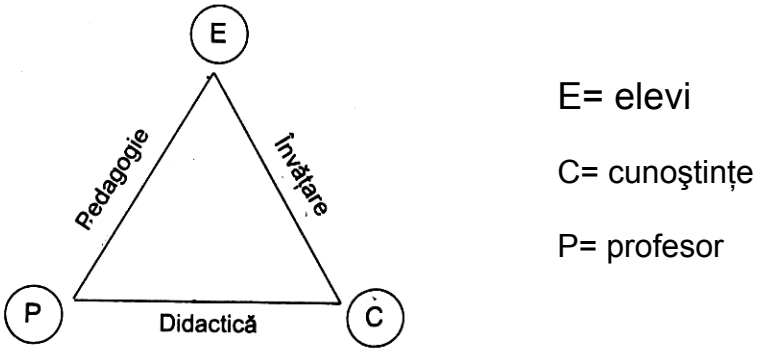


Fig.1Triunghiul didactic (P.Pelpel, Se former pour enseigneur, Dunoud, 1996, p.39 citat în "Didactica geografiei, autor Bernadette Mérenne Schoumaker, traducere, Ed. All Buc., 1998).

În acelaşi timp, didactica geografiei are o strânsă legătură cu psihologia pedagogică de la care ia informații despre legile psihologice în funcție de care se asigură însuşirea, asimilarea cunoştințelor de către elevi pe diferite niveluri de vârstă. Este ştiut că în procesul de învățământ participă cei doi factori care se intercondiționează – profesorul şi elevul. Rezultatul corelației, depinde de modul în care profesorul ca factor coordonator reuşeşte să pună de acord acțiunea sa – activitatea de predare – cu particularitățile psihice ale elevului – obiectul acțiunii – în vederea asimilării cunoştințelor, deci, a asigurării unei armonii.

"Psihologia, spune I.S. Bruner, mai mult decât oricare altă disciplină deține instrumentele necesare pentru a rezolva limitele perfectibilității omului" (IS Bruner, Pentru o teorie a instruirii, traducere, 1970).

De aici, se poate aprecia că perfecționarea didacticii geografiei pentru fiecare profesor depinde de gradul de stăpânire şi aplicare a cunoştințelor de

psihologie pedagogică.

Didactica geografiei are ca obiect de studiu în cadrul procesului educațional, principiile, metodele, procedeele, mijloacele de învățământ şi formele de organizare necesare pentru realizarea obiectivelor (sau competențelor) izvorâte din conținutul geografiei în şcoală, în raport de particularitățile de vârstă şi psihologice ale elevilor.

Redăm alăturat un model de integrare a didacticii geografiei cu alte discipline:

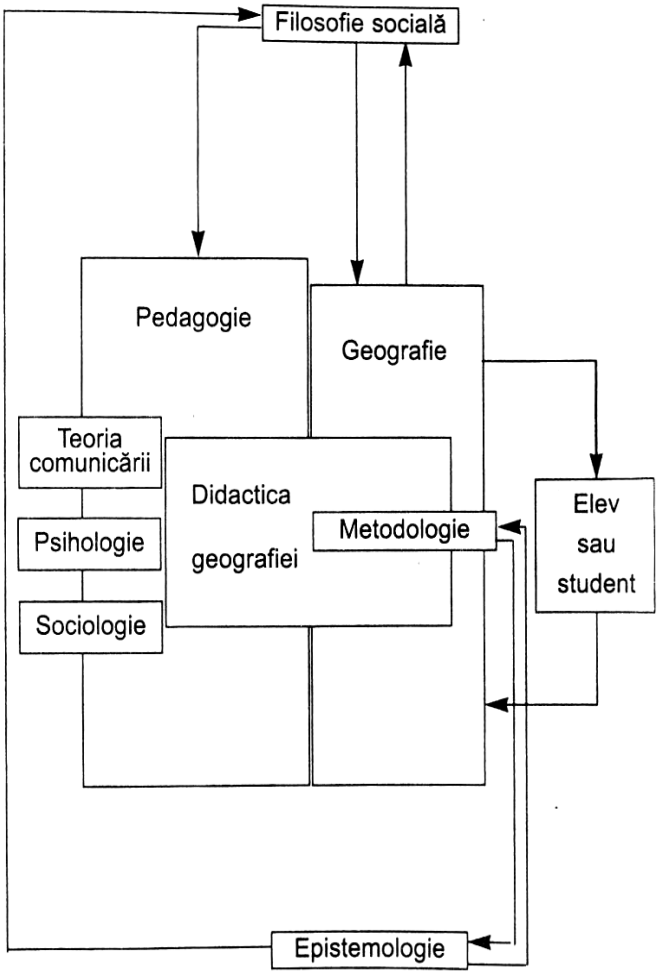


Fig.2 Model de integrare a didacticii geografiei (după B.Robert, 1971, p.96)

În acelaşi scop, al sublinierii rolului didacticii geografiei, al mesajului său, se impune şi definiția dată de Simion Mehedinți: "metodica predării geografiei este firul certitudinii practice, adică mijlocul de a alege cel mai nimerit şir de fapte şi de idei pentru a transmite minții, încă minore a copiilor şi a tinerilor, partea esențială din adevărurile de care e vorba" (Simion Mehedinți – Opere alese, 1966, cap. Metoda şi metodica, pag.131).

Datorită noilor cerințe ale societății față de şcoală inserată într-o lume care evoluează fără încetare, s-a realizat în sistemul educativ o nouă reformă urmărind optimizarea componentelor sale: programe, obiective, manuale,

instrumente de evaluare etc., care orientează învățarea pentru formarea de capacități şi atitudini prin utilizarea strategiilor active.

Educația este un proces îndelungat. Informațiile se înmulțesc continuu şi se diversifică permanent, fapt pentru care nici un individ nu poate şi nu va putea să stăpânească toate cunoştințele. Prin urmare, esențial nu mai este să ştii mai mult, ci în primul rând să ai capacitatea să înveți lucruri de care vei avea nevoie.

Aplicație

- Identificați legătura dintre didactica generală şi didactica geografiei
- Definiți obiectul de studiu al didacticii geografiei
- Argumentați legătura dintre didactica geografiei şi psihologia pedagogică

1.4. CONTRIBUȚIA GEOGRAFIEI LA EDUCAȚIE. CARTA INTERNAȚIONALĂ A EDUCAȚIEI PRIN GEOGRAFIE

Autorii ghidurilor metodologice de aplicare a curriculu-mului geografic în procesul educațional (O. Mândruț, Gabriela Apostol, N. Ilinca ş.a.) din care ne-am documentat în redactarea lucrării, au subliniat contribuția geografiei la educație, idee desprinsă şi din documente internaționale cum este cel intitulat "Carta Internațională a Educației prin Geografie" de la al 27-lea Congres Internațional de Geografie de la Washington în anul 1992 şi care a fost recomandată ca document de referință pentru educația prin geografie. Carta respectivă a fost elaborată de un colectiv larg al Uniunii Geografiei Internaționale coordonat de profesorul Hartwig Haubrich (Freiburg, Germania) şi cuprinde trei categorii de obiective majore care includ procesele educaționale şi funcțiile geografiei, astfel:

a) Cunoaşterea şi înțelegerea

- Cunoaşterea poziției şi localizării pentru a putea stabili evenimentele naționale şi internaționale într-un cadru geografic şi pentru a înțelege interrelațiile spațiale de bază;
- Cunoaşterea principalelor sisteme naturale ale Pământului (relief, sol, ape, climă, vegetație) pentru a înțelege interacțiunea în şi între ecosisteme;
- Cunoaşterea principalelor sisteme socio-economice ale Pământului (agricultură, aşezări, transport, industrie, comerț, energie, populație şi altele) pentru a avea noțiunea de spațiu, adică pentru a înțelege impactul condițiilor naturale asupra activităților umane pe de o parte şi diferitelor moduri de creare a mediilor conform diverselor valori culturale, credințe religioase, sisteme tehnice, economice şi politice pe de altă parte;
- Cunoaşterea diversității oamenilor şi societăților de pe Pământ pentru a aprecia bogăția culturală a omenirii;

- Înțelegerea structurii şi proceselor din fiecare țară sau regiune de origine ca spațiu de acțiune zilnică şi premise de realizare a unei interdependențe globale.

b) Deprinderi

Formarea unui sistem coerent de deprinderi care se referă la:

- Folosirea unor date verbale, vizuale, cantitative şi simbolice cum ar fi: texte, imagini, grafice, tabele, diagrame, hărți;
- Practica metodelor, cum ar fi observarea în teren şi alcătuirea hărților, intervievarea oamenilor, interpretarea resurselor secundare şi aplicarea statisticilor;
- Utilizarea comunicării, a deprinderilor sociale şi practice de exploatare a elementelor geografice de la orizontul local până la dimensiunea internațională. Cei care studiază geografia vor fi încurajați să realizeze activități de:
  - identificare a problemelor şi subiectelor de interes;
  - colectare şi structurare a informațiilor;
  - prelucrarea datelor;
  - interpretarea datelor;
  - evaluarea datelor;
  - dezvoltarea generalizărilor;
  - construirea raționamentelor;
  - luarea deciziilor;
  - rezolvarea problemelor;
  - acțiunea conform unei anumite situații;
  - acțiunea conform unui sistem coerent de valori.

c) Atitudini şi valori

Acestea trebuie să dezvolte:

- Interesul pentru mediul propriu şi pentru varietatea caracteristicilor naturale şi umane pe suprafața Pământului;
- aprecierea frumuseții lumii pe de o parte şi a diferitelor condiții de viață ale oamenilor, pe de altă parte;
- preocuparea privind calitatea mediului şi habitatului uman de către generațiile viitoare;
- disponibilitatea de a utiliza adecvat şi responsabil cunoştințele geografice şi deprinderile de viață privată şi publică;
- conştientizarea importanței pe care sistemele de atitudini şi valori le au în luarea deciziilor;
- respectarea dreptului de egalitate al oamenilor;
- dorința de a angaja pentru a rezolva probleme locale, regionale, naționale şi internaționale pe baza Declarației Universale a Drepturilor Omului

Aplicație

- Enumerați obiectele majore izvorâte din Carta Internațională a Educației prin Geografie care includ procesele educaționale şi funcțiile geografiei

1.5. GEOGRAFIA CA ŞTIINȚĂ ŞI DOMENIU AL REALITĂȚII

Începuturile geografiei se identifică cu lumea antică, atunci, când învățații vremii, sesizau interferențele dintre toate domeniile de cunoaştere, din care s-a conturat ideea că geografia este o ştiință atât a naturii cât şi a societății umane, idee care s-a dezvoltat până în zilele noastre.

Evoluția obiectului geografie, ca şi în cazul altor ştiințe, a fost diferit de la o etapă de dezvoltare a societății la alta şi în funcție de nevoile sociale.

În antichitate, cerințele comerciale şi militare impuneau cunoaşterea şi cercetarea teritoriilor locuite iar pe de altă parte, nevoia explicării unor noțiuni teoretice, a implicat cunoaşterea Pământului ca întreg. De aici, "**dualitatea obiectului acestei ştiințe spațiul locuit şi Terra ca întreg**" (M. Ielenicz, 2000, p.11).

În secolele următoare, dar mai ales, în epoca marilor descoperiri geografice, accentul s-a pus treptat pe spațiul locuit sau nelocuit ca entități naturale sau social-naturale. La sfârşitul sec. XIX, în sec.XX şi în perioada actuală apar mari transformări în mediul geografic până la nivel planetar iar înțelegerea acestor realități a impus un nou mod de analiză a proceselor, fenomenelor şi rezultatelor procedurii acestora.

Astfel, obiectul de studiu al geografiei se amplifică. Apar numeroase lucrări de geografie, în care, autorii fac precizări şi definesc geografia, locul şi rolul ei în sistemul ştiințelor, precum şi metodele specifice de investigație.

Simion Mehedinți – creatorul geografiei moderne în România în lucrarea "Terra" (1930) sublinia: "*geografia este ştiința care cercetează relația dintre masele celor patru învelişuri planetare atât din punct de vedere static, cât şi din punct de vedere dinamic*".

O definiție mai recentă (1986) este dată de Grigore Posea: "Geografia studiază organizarea lăuntrică, naturală şi cea impusă de om, a mediului de la exteriorul solid al Terrei, sau spațiul terestru ca un sistem dinamic şi unitar (Geografia generală), dar şi diversificat local şi regional (Geografia regională) "..." Ea studiază relațiile (statice, dinamice, spațiale, temporale) dintre geosfere (atmosfera, hidrosfera, litosfera, biosfera), având ca obiect specific de studiu mediul geografic în varietate, complexitatea lui locală şi regională, dar şi unitatea lui de sistem, inclusiv, sub aspectul utilizării şi transformării de către om".

Mihai Ielenicz sintetizează: "Geografia ca ştiință are ca obiect de studiu mediul geografic (spațiul terestru, mediul de la exteriorul solid al Pământului) care este un sistem dinamic, unitar, dar şi diversificat local şi regional. Studiază alcătuirea lui naturală, relațiile (statice, dinamice, spațiale, temporale) dintre componenți (atmosferă, hidrosferă, litosferă, biosferă) şi influențele activității omului asupra lui" (M. Ielenicz, 2000, p.10-11).

Cu privire la concepția actuală despre obiectul geografiei, noile opinii converg în aceeaşi direcție: "geografia studiază planeta Terra ca sistem unitar – geosistemul (structura, energia, evoluția sa, geosferele naturale componente) dar şi raportul relațiilor de integrare a omului în peisaj; studiază mediul de la suprafața Pământului, unde a apărut şi există viață, mediul fizic ca suport pentru

societatea umană" (Gr. Posea, Iuliana Armaş, 1998, p.11).

Este cunoscut că mediul de la suprafața Terrei se mai numeşte şi mediu înconjurător, un mediu propice apariției şi dezvoltării vieții în general. În acest mediu a apărut omul care, ulterior, a devenit el însuşi un factor competent tot mai important, intrat în obiectul geografiei sub numele general de antroposferă sau sociosferă de care se ocupă geografia umană.

Cu privire la conceptul de **geosistem** reamintim că a fost folosit pentru prima dată de V.B. Soceava (1963) pentru a defini obiectul de studiu al Geografiei fizice. Alți geografi (I. Donisă, 1977), acceptând conceptul de geosistem, consideră ca obiect al Geografiei umane şi economice – **sociosistemul** care ar avea două componente: baza materială (condiții pentru viață) şi conştiința socială (înglobează fondul de idei, concepții, teorii etc.), fiecare cu numeroase elemente, între toate stabilindu-se un complex de relații ce îi asigură unitatea, dezvoltarea, ritmicitatea, diferențierea spațială etc.

Geografia care înglobează cele două ramuri are la bază un sistem mult mai complex – **sociogeosistemul** rezultat din combinarea acestora (M. Ielenicz, 2000, p.14).

Făcând o sinteză asupra conținutului obiectului de studiu al geografiei se poate concluziona că **Geografia ca ştiință** studiază relațiile (statice, dinamice, spațiale temporale, de la cauză la efect etc.) statornicite între geosferele Terrei (litosferă, atmosferă, hidrosferă, biosferă, antroposferă), rezultând un înveliş specific – sociosistemul sau mediul geografic, în toată varietatea, complexitatea şi unitatea lui, inclusiv sub aspectul utilizării şi transformării acestuia de către societatea umană.

S-a făcut această scurtă incursiune în evoluția obiectului de studiu al geografiei, în intenția, de a sublinia că dezvoltarea acestei ştiințe a mers paralel cu dezvoltarea societății, menținând legătura între ştiințele naturii şi cele sociale şi contribuind la practica socială.

Geografia este fundamentată pe principiile repartiției spațiale, a repartiției în timp, al cauzalității, al structuralismului, al diversității.

Geografia are legi specifice: Legea zonalității geografice pe latitudine, Legea etajării pe verticală, Legea eroziunii fluviale, Legea eroziunii glaciare etc., o serie de metode de investigare a realității, comune mai multor ştiințe dar şi metode proprii – metoda cartografică.

Conținutul ştiințific informativ documentat asupra continentelor, regiunilor, țărilor, popoarelor et., contribuie la cunoaşterea ştiințifică a realităților geografice. de exemplu, creşterea populației globului, extinderea proceselor de industrializare şi urbanizare, conduc la creşterea cerințelor de energie, de materii prime şi de hrană, procese şi fenomene care au intrat în conflict cu resursele limitate ale plantei.

Ca urmare a activităților umane au apărut fenomene de deteriorare a echilibrului ecologic, de poluare a factorilor de mediu – aer, apă, sol, - de diminuare a fondului genetic vegetal şi animal al planetei, procese negative cu urmări imprevizibile.

Obiectivele actuale ale geografiei ca ştiință vizează trei direcții: analiza, diagnoza şi prognoza mediului geografic, formularea de studii şi soluții cu caracter aplicativ în scopul organizării optime şi a utilizării viabile a mediului de către om. (Maria Dulamă, 1996, p.27).

Problemele complexe pe care le ridică uriaşele transformări ce au loc în lumea contemporană cer, de asemenea, un larg orizont ideologic şi politic, o înțelegere şi cunoaşterea temeinică a legilor generale ale dezvoltării sociale, a interdependenței dintre diferitele fenomene atât pe plan național cât şi internațional.

1.6. REFLECTAREA CONȚINUTULUI GEOGRAFIEI ÎN DOMENIUL GEOGRAFIEI ŞCOLARE

Geografia ca disciplină de învățământ se elaborează în funcție de logica şi conținutul ştiinței dar şi în funcție de cerințele didactice.

Geografia contemporană conferă domeniului educației (geografiei şcolare) o serie de dimensiuni (domenii), unele noi sau de natură paradigmatică (O. Mândruț, Gabriela Apostol, 1998) pe care le prezentăm în mod sintetic:

- **dimensiunea geoecologică** (ecosul uman ține de geografie) reflectă principala problemă a lumii contemporane: cunoaşterea, conservarea şi reabilitarea mediului înconjurător (environnement); "mediul înconjurător al omului şi societății" a fost întotdeauna o preocupare centrală a geografiei.

Ca principală ştiință a interacțiunii globale dintre natură şi societate oferă suportul educațional cel mai larg şi complex al înțelegerii dimensiunii actuale a mediului terestru. În țări cu învățământ evoluat mediul înconjurător (ennvironement) este o confirmare firească a geografiei (de ex. în Marea Britanie, SUA, Germania, Franța);

- **dimensiunea globală** oferă premisele unei educații pentru globalitate: raportarea la ansamblul planetar a elementelor naturale, umane şi a celor rezultate din **interacțiunea dintre om şi natură**; orice fenomen are şi o semnificație globală iar această dimensiune a "universalului" contribuie sub raport educațional la ieşirea din provincial şi regional, latură esențială pentru elevii din țara noastră;
- **dimensiunea europeană** a fost şi este o preocupare continuă a geografiei regionale; curriculum şcolar de geografie pentru clasa a VI-a centrat pe Europa este construit pe principii ce derivă din respectul poporului român față de țările, regiunile şi popoarele continentului nostru adică este: **echivalent** (prezentând egal toate problemele regionale, țările şi popoarele continentului), **echipotențial** (poate fi parcurs ca atare în orice țară) şi **obiectiv** (fiecare țară, regiune şi popor sunt prezentate la dimensiunile sale reale);
- **dimensiunea umană** (relevată prin titlul de " geografie umană") redă problematica societății omeneşti în dimensiunile ei spațiale, temporale şi în legătură cu elementele mediului înconjurător. Percepția globală a omenirii creează premisa situării corecte a fiecărei persoane la dimensiunile universalului;
- **dimensiunea economică – dezvoltare durabilă** are coordonate noi în condițiile generalizării economiei de piață care îmbină elemente legate

de eficienţă, accesarea resurselor şi atenţia pentru mediul ambiant.

Perceperea corectă a **resurselor** la nivel planetar, regional şi local) inclusiv diminuarea unor resurse de bază, **localizarea activităţilor economice**, caracteristicile **schimburilor** de bunuri şi valori în lumea contemporană sunt atribute de bază ale formării unei gândiri economice moderne;

- **dimensiunea interdisciplinarităţii**, deşi se regăseşte în vocaţia educaţională a mai multor obiecte de învăţământ, are în spaţiul geografiei, o semnificaţie mai deosebită, deoarece prin structura sa interioară, ca ştiinţă **atât a naturii** cât **şi a societăţii**, poate sintetiza foarte bine aspecte ale cunoaşterii şi practicii umane din cele două mari domenii; la acestea se adaugă elemente de transdisciplinaritate (prin metodele asumate, îndeosebi, metoda cartografică) şi de multidisciplinaritate (aceeaşi problemă este analizată de diferiţi specialişti prin prisma propriilor discipline);
- **dimensiunea naţională, patriotică** (prezintă, fără excepţie, în sistemele educaţionale din toate ţările cu un învăţământ evoluat), poate fi realizată printr-un sistem educaţional nou, care să aibă ca nucleu, conform şi tradiţiei învăţământului, Geografia României;

În Marea Britanie, aproape ½ din tematica sugerată are ca suport de studiu (atât la geografie cât şi la istorie), teritoriul naţional, iar curriculum naţional al Ungariei are ca cel mai important nivel de abordare, naţiunea.

Cu privire la Geografia României, acelaşi autor (O. Mândruţ) subliniază importanţa poziţiei geostrategice a ţării noastre indicând în aceeaşi măsură rolul educaţiei tinerilor pentru a-i conştientiza în a preţui potenţialul cadrului natural, uman şi economic al acesteia.

"Dimensiunea umană a României de mâine depinde sensibil şi de natura educaţiei sale actuale. Educaţia prin geografie – ca parte a sistemului educaţional – va putea contribui într-un mod activ la dezvoltarea României şi integrarea sa în Europa şi în lumea contemporană (O. Mândruţ).

În spiritul acestor dimesniuni educaţionale geografia şcolară cuprinde conţinuturi, date, elemente, operaţii, sarcini de lucru cu care elevii trebuie să opereze conştient, sub îndrumarea profesorului sau individual pentru a ajunge prin efort propriu la descoperirea informaţiei cât şi la dobândirea unor capacităţi de aplicare a lor în diverse domenii.

Pentru o percepere corectă a raportului dintre geografia ca ştiinţă şi geografia ca obiect de învăţământ trebuie respectate o serie de repere educaţionale:

- proiectarea curriculum-ului vertical (urmând parcursul şcolarităţii) cât şi a procesului de instruire cu toate elementele sale (obiective, conţinuturi, activităţi de învăţare);
- elementele procesului de instruire să fie adecvate capacităţilor şi vârstei elevilor (dezvoltării psihogenetice a copilului). Modelul lui Jean Piaget arată că elementul esenţial pentru sistemul educaţional, îl reprezintă trecerea de la stadiul operaţiilor concrete la stadiul operaţiilor formale (în jurul vârstei de 11-12 ani, care trebuie să fie susţinut printr-o reflectare mai mare a

operațiilor intelectuale fundamentale urmărite prin parcurgerea unei instruiri mijlocite de diferite obiecte de învățământ (inclusiv geografia);

- instruirea (şi conținutul) în prima parte a şcolarității trebuie să aibă o structură adecvată în principal vârstei (sau preponderent psihologică) şi în a doua parte, preponderent logică (adică adecvată în principal structurilor ştiinței), aşa cum rezultă din teoria lui G.Kneller.
- accesibilitatea instruirii şi a curriculum-ului trebuie făcută până la un nivel care să nu pericliteze dezvoltarea intelectuală a elevilor (şi îndeosebi a celor capabili de performanțe mai înalte).
- obiectivele educaționale stipulate în "Cartea Internațională a Educației prin Geografie pot fi urmărite în procesul de instruire prin geografia şcolară;
- utilizarea tradițiilor şcolii româneşti şi ale poziției geografiei în educație elaborată şi aplicată (inclusiv prin manuale) de Simion Mehedinți (geograf, filosof, pedagog, om politic, academician, ministru etc.), care printre altele a creat o imagine cuprinzătoare a geografiei ca ştiință unitară, integrată despre natură şi societate.
- aplicarea sistemului de evaluare prin instrumente diversificate şi corespunzătoare obiectivelor şi conținuturilor.

1.7. OBIECTIVELE DIDACTICII GEOGRAFIEI

În consens cu direcțiile educaționale precizate de Noul Curriculum Național şi potrivit conținutului Cartei Internaționale a Educației prin Geografie, didactica geografiei îşi propun următoarele obiective:

- prezentarea documentelor şcolare (planul-cadru de învățământ, programele şcolare, ghiduri, norme metodologice şi materiale suport, manuale şcolare alternative), care consemnează datele esențiale privind procesul educativ şi experiențele de învățare pe care şcoala le oferă elevului;
- aplicarea strategiilor didactice active în procesul educațional pentru formarea de capacități intelectuale, atitudini şi competențe (generale şi specifice) necesare asimilării cunoştințelor fundamentale dezvoltate prin geografie;
- utilizarea mijloacelor de învățământ generale şi specifice geografiei inclusiv, cele audio-vizuale, la care să adaugă calculatorul în scopul accesibilizării informației din conținuturi; exemplificări privind modul de utilizare, de confecționare, colecționare, procurare etc.
- abordarea de modalități privind selectarea şi sistematizarea informației pertinente şi utile din volumul de cunoştințe geografice şi fixarea lui în noțiuni, concepte, principii, legi etc., rezultând din selectarea şi organizarea obiectivelor din conținuturi;
- dirijarea demersului metodic, centrat pe activitatea elevului, în scopul înțelegerii elementelor şi fenomenelor geografice, a

sistemelor spațiale a structurilor, succesiunilor în timp, interacțiunilor şi cauzalității desfăşurate între componentele mediului geografic;
- evaluarea rezultatelor învățării la geografie
- proiectarea activității de predare-învățare a geografiei (exemplificări);
- prezentarea unor moduri şi forme de organizare a procesului de învățământ geografic;

Dacă sintetizăm obiectivele prezentate privind organizarea învățării geografiei, ele s-ar putea concentra astfel:

1. Ce trebuie să ştie şi să facă elevii?	*Definirea obiectivelor*
2. Ce trebuie predat?	*Determinarea conținutului*
3. Cum trebuie predat?	*Alegerea metodelor şi tehnicilor (elaborarea strategiei)*
4. Ce ştiu elevii înainte şi după instruire	*Evaluarea achizițiilor şi capacităților*

Concluzia care se desprinde din cele prezentate mai sus este că profesorul angajat în procesul educațional trebuie să reflecte asupra principiului: "nu e suficient să stăpâneşti o sumă de cunoştințe dintr-o disciplină, ci mai ales, să fii capabil să-i formezi pe alții pentru a-şi însuşi aceste cunoştințe". (Bernadette Mérenne Schoumaker, 1998, p.14)

Aplicație

- Definiți obiectul de studiu al geografiei ca ştiință şi domeniu al realității, paralel cu evoluția societății şi dezvoltarea ştiinței
- Argumentați raportul dintre geografie ca ştiință şi geografia şcolară (ca obiect de învățământ) prin noile dimensiuni pe care le conferă geografia domeniului educației
- Precizați principalele repere educaționale care trebuie respectate pentru perceperea corectă a raportului dintre geografie ca ştiință şi geografia ca obiect de învățământ
- Interpretați schema logică a obiectivelor didacticii geografiei privind organizarea învățării geografiei în şcoală

1.8. PROFILUL DE COMPETENȚĂ AL PROFESORULUI

Acest studiu documentar referitor la competența unui profesor a fost realizat de specialişti în domeniu şi constituie un model sintetic de atribuții ale profesorului în procesul de învățământ. Este necesar ca element de reflecție pentru oricare educator interesat în propria pregătire şi perfecționare profesională, dar mai ales pentru viitorii profesori aflați în stadiul pregătirii inițiale şi sunt hotărâți să urmeze cariera didactică.

Competența pedagogică, în sens restrâns, se referă "la capacitatea unei persoane de a realiza, la un anumit nivel de performantă, totalitatea sarcinilor tipice de muncă specifice profesiei didactice" (Lucia Gliga, M. Diaconu, 2002, p.27)

Competențele unui profesor se pot urmări şi după **rolul de bază al acestuia**, acela de a **conduce activități instructiv - educative cu elevii**, lăsând deoparte celelalte roluri posibile, cum ar fi: rolul de manager şcolar, de consiliere al elevilor, de diriginte etc.

În acest scop, cercetările experimentate şi de practică referitoare la ce are de făcut profesorul, dar şi la cunoştințele atitudinile şi calitățile personale ale acestuia, au condus la elaborarea unui model de competențe ordonate taxonomic după criteriul posibilităților de strandardizare, care încep cu evaluarea, proiectarea şi conducerea proceselor de instruire, urmate de competențele necesare pentru a sprijini dezvoltarea/modelarea personalității elevului.

Prezentăm mai jos acest model (după Lucia Gliga, M. Diaconu, 2002, p.30-33).

I. Analiza pedagogică a conținuturilor nou introduse în programe presupune competențe legate de:

- identificarea noțiunilor noi introduse, ierarhizarea lor logică;
- stabilirea "noțiunilor-cheie";
- identificarea metodelor de raționament;
- elaborarea unei planificări anuale de parcurgere a conținutului;
- identificarea materialului bibliografic şi a materialelor didactice necesare;

II. Analiza caracteristicilor cunoştințelor care urmează să fie predate:

- identificarea, în programele şcolare şi în manuale a simplificărilor, a erorilor, a cunoştințelor "savante" care urmează să fie transpuse didactic;
- tratarea pedagogică necesară a conținutului învățării: sistematizării, lărgirea bazei explicative, conceperea a noi aplicații, stabilirea unor conexiuni interdisciplinare.

III. Aprecierea şi evaluarea comportamentului elevilor implică formarea unor competențe specifice legate de:

- selectarea instrumentelor de evaluare adecvate;
- proiectarea şi realizarea unor instrumente de evaluare;
- colectarea şi prelucrarea informațiilor obținute prin aplicarea instrumentelor de evaluare;

- diagnoza abilităților sau a dificultăților elevilor în activitatea de învățare;
- sinteza şi interpretarea informațiilor despre aceste abilități sau dificultăți;
- implicarea elevilor în autoevaluare;
- diagnoza caracteristicilor afective ale elevilor;
- stabilirea nevoilor reale de instruire formare ale elevilor.

IV. Proiectarea instruirii presupune următoarele competențe:

- selectarea obiectivelor educative care vor fi propuse elevilor;
- operaționalizarea obiectivelor;
- alegerea conținuturilor învățării;
- elaborarea unor variante de prezentare a aceluiaşi mesaj în forme diverse;
- alegerea strategiilor de învățare adecvate fiecărui obiectiv, caracteristicile elevilor, comportamentului colectiv al clasei;
- elaborarea unor variante de lucru care să țină seama de diferențele individuale;
- conceperea modului de organizare a activității elevilor în funcție de situația de învățare;
- selectarea şi realizarea materialelor/activităților de instruire;
- conceperea unor secvențe de evaluare formativă;
- elaborarea unor secvențe de exerciții intermediare, de natură să le permită elevilor să-şi autoevalueze progresul;
- conceperea unor secvențe cu activități de remediere, destinate unor grupe omogene;
- elaborarea unui test sumativ;
- conceperea procedurilor de acțiune în clasă (managementul clasei);
- colaborarea cu alte persoane în definitivarea proiectelor;

V. Conducerea proceselor de instruire cu competențe legate de:

- organizarea mediului fizic al clasei;
- motivarea şi stimularea elevilor;
- prezentarea sarcinilor de lucru;
- stabilirea/menținerea regulilor de comportare în clasă;
- punerea întrebărilor şi formularea răspunsurilor;
- prezentarea sistematică a conținutului;
- conducerea discuțiilor/a activităților în grupuri mici;
- conducerea activităților individuale diferențiate;
- furnizarea feedback-ului
- stimularea gândirii inductive/deductive a elevilor şi antrenarea lor în rezolvarea de probleme;
- utilizarea diferitelor tipuri de hardware (echipamente audio-vizuale calculatoare etc.).

VI. Îndeplinirea unor îndatoriri organizatorice/administrative

- organizarea meditațiilor, consultațiilor, a ajutorului la învățătură;
- conducerea unor întâlniri de lucru cu profesori/părinți şa

- păstrarea/întreținerea documentelor, înregistrărilor etc.
- păstrarea, organizarea, întreținerea materialelor didactice, a echipamentelor etc.

VII. Dezvoltarea personalității copilului presupune competențe legate de:

- inițierea unor demersuri menite să dezvolte conştiința de sine a copilului şi a capacităților sale cognitive;
- inițierea unor acțiuni educative pentru dezvoltarea abilităților de interacțiune socială a copilului;
- inițierea unor activități educative pentru dezvoltarea deprinderilor elevilor de a învăța cum să învețe;
- inițierea unor activități educative pentru dezvoltarea simțului responsabilității;

VIII. Dezvoltarea măiestriei profesionale personale implică:

- evaluarea critică a propriilor prestații didactice;
- planificarea dezvoltării personale;
- preocuparea de autoperfecționare;
- interacțiunea optimă cu alte persoane;
- rezolvarea cu uşurință a problemelor profesionale;
- încrederea în sine.

Pe lângă competențele de bază menționate mai sus mai sunt subliniate **o serie de calități personale ale profesorului**, care urmează să fie dezvoltate prin experiență şi o educație profesională adecvată cum sunt:

- autoritate reală (dobândită prin profesionalism, moralitate, flexibilitate, consecvență), nu impusă prin diferite forme de constrângere;
- tact pedagogic;
- permisivitate.

Trăsăturile de personalitate ale profesorului care reuşeşte să stimuleze interesul elevilor săi pentru disciplina pe care o predă au fost studiate de Ryans, D.G.

Semnul cel mai sigur al **talentului pedagogic** este măsura în care un profesor reuşeşte să trezească motivația elevilor săi pentru problemele propuse spre studiu şi pentru disciplina de învățământ predată. Această **capacitate de motivare a elevilor se corelează, de cele mai multe ori cu anumite structuri de personalitate ale profesorilor**.

Profesorii cu **personalități afectuoase, înțelegători şi prietenoşi** înclinați să distribuie mai multe **laude şi încurajări**, să fie mărinimoşi (opuşi profesorilor caracterizați prin atitudini distante, egocentrisme şi mărginire), calități care îi stimulează pe elevi să depună un volum mai mare de muncă, să fie mai creativi, să dorească să se identifice cu asemenea profesori, pe care ajung să-i îndrăgească şi să fie atraşi de disciplina pe care ei o predau.

Profesorii, caracterizați prin **responsabilitate**, **spirit metodic şi acțiuni sistematic**e (opuşi celor cu personalitate şovăielnică, neglijență, lipsită de planificare), s-au dovedit a fi mai stimulativi pentru acei elevi care

sunt dominați de "impulsul de auto-afirmare", de dorința de a atinge un statut social, de a deține succesul şcolar. Ei inspiră elevilor siguranță şi le induc certitudinea că au un profesor capabil să-i conducă spre reuşita sigură.

Profesorii caracterizați prin **entuziasm** pentru disciplina pe care o predau (geografie), cu firi imaginative, capabili să întrețină la lecțiile lor o atmosferă de "efervescență intelectuală" reuşesc să inducă elevilor sentimentul importanței materiei predate curiozitatea, interesul şi, în cele din urmă, să-i motiveze pentru învățare.

Alte calități necesare țin de nivelul de cultură al profesorului, cerut de **responsabilitățile culturale** şi **sociale** în societatea contemporană cum sunt:

- capacitatea de a dialoga;
- capacitatea de a informa obiectiv şi de a comunica cu uşurință;
- atitudinea critică şi non-dogmatică;
- virtuți civico-democratice;

Civilizația tehnologică contemporană îi impune profesorului să-şi dezvolte o serie de calități personale, cum sunt:

- stăpânirea noilor tehnici, folosite în sala de clasă contemporană cum este instruirea asistată de calculator;
- capacitatea de a inova noi programe sau de a propune ameliorările necesare

Funcția ştiințifică a profesorului contemporan implică dezvoltarea unor noi calități şi atitudini:

- cunoaşterea logicii şi a structurii disciplinei pe care o predă;
- programarea spiritului ştiințific;
- preocupări de programare a culturii ştiințifice

Etica profesională şi cerințele de a se **autoperfecționa** continuu impun:

- capacitate de autoorganizare;
- mentalitate deschisă şi disponibilitate de a observa şi studia comparativ diferite sisteme şi practici şcolar din lume;
- atitudine experimentală, în vederea perfecționării continue a metodologiei şi a stilului personal de predare;
- aşezarea intereselor copiilor încredințați spre educație deasupra oricăror, alte interese (Mencareli M.)

Toate aceste calități necesare unui profesor sunt de natură să sugereze că profesia didactică solicită persoane cu vocație în această direcție şi care au nevoie de o îndelungată perioadă de formare profesională şi ca personalitate.

Aplicație

- Reflectați asupra modelului de competențe pedagogice care definesc profilul de competență al profesorului în cariera didactică
- Care dintre aceste competențe vă caracterizează în stadiul în care

sunteți în prezent?

- Care dintre competențele enumerate credeți că le veți dobândi în activitatea didactică?

2. APLICAREA PRINCIPIILOR DIDACTICE ŞI GEOGRAFICE ÎN PREDAREA-ÎNVĂȚAREA GEOGRAFIEI

2.1. PRINCIPIILE DIDACTICE ÎN ACTIVITATEA CU CONȚINUT GEOGRAFIC

"Principiile didactice sunt teze fundamentale, norme generale care stau la baza proiectării, organizării şi desfăşurării activităților de predare - învățare, în vederea realizării optime a obiectivelor educaționale" (M. Ionescu, I. Radu, 1995, p.57).

Prima prezentare sistematică a principiilor didactice a fost făcută de J.A. Comenius iar, de atunci, până în prezent s-a înregistrat o restructurare continuă îmbogățindu-se conținutul lor. Printre principiile recomandate de pedagogia şcolară enumerăm şi argumentăm o parte dintre ele prin prisma activităților didactice la geografie.

2.1.1. Principiul participării conştiente şi active a elevilor în activitatea de învățare

Esența acestui principiu pleacă de la ideea că în învățare trebuie să existe un proces activ de înțelegere şi asimilare a informației, iar elevul este subiectul propriului proces de formare şi însuşire de noi cunoştințe cu o singură condiție: să fie participant activ la desfăşurarea lecției de geografie. În viziunea acestui principiu, elevul participă la descoperirea datelor de informare, îşi formează scheme intelectuale de conturare a noțiunilor, conceptelor care îi vor servi ca bază pentru treapta următoare.

De exemplu, la lecția "*Orientarea pe Glob*" (clas.a V-a) profesorul demonstrează cu ajutorul globului simplu (necartografiat), trasarea principalelor repere de orientare: polii geografiei, axa Pământului, ecuatorul, paralelele, meridianele subliniindu-se şi importanța primului meridian (Meridianul de Greenwich). Comparativ, se va dirija observația elevilor la globul geografic cartografiat şi apoi la planiglob pentru a identifica elementele precizate mai sus; ulterior ele se vor recunoaşte şi după desenul schițelor din manual. Se subliniază rolul lor pentru a localiza diferitele puncte de pe suprafața Pământului.

Perceperea acestor elemente de bază, contribuie mai departe la definirea logică a coordonatelor geografice, latitudinea şi longitudinea, de care se leagă o serie de alte fenomene şi legități, ca de exemplu, zonalitatea pe

latitudine a climei, a zonelor biogeografice etc., pe care elevul le descoperă în capitolele următoare sau la alte discipline geografice.

Cu ajutorul atlasului geografic elevii pot realiza o serie de exerciții practice, de operare cu coordonatele geografice în stabilirea poziției diferitelor puncte geografice din țara noastră şi din continentul Europa sau de pe glob sesizând importanța deosebită a acestora.

Astfel, prin realizarea alternanței între concret şi abstract cu participarea directă a elevului se asigură procesul de asimilare logică a cunoştințelor.

2.1.2. Principiul intuiției

Constituie un alt principiu de bază al învățării, indiferent de treptele de învățământ, pornindu-se de la ideea că elevii trebuie să aibă un suport perceptibil şi observabil după care să-şi formeze reprezentarea corectă, durabilă a obiectelor şi fenomenelor din natură.

De exemplu, la lecția "*Minerale şi roci*" se utilizează o mică trusă mineralogică şi petrografică în care să fie grupate câteva eşantioane de minerale (sare gemă, cuarț, gips, mică, etc.) şi roci din categoria celor magmatice (granit, bazalt, andezit), sedimentare (calcar, gresie, marnă, lut argilos, argilă, pietriş, nisip, cărbune, etc.) şi a rocilor metamorfice (marmură, şist cristaline, etc.).

Se analizează pe rând, mai întâi, mineralele după culoare, formă, gust, duritate; apoi, se iau pe rând un eşantion de lut argilos sau nisipos specific zonei de câmpie, o bucată de calcar, gresie, bazalt şi granit din care sunt formați munții, pietriş grosier în amestec cu nisip din zona dealurilor. Se pipăie, se încearcă să se sfărâme între degete, se dirijează observația elevilor asupra coeziunii între componentele lor care le dau durități şi rezistențe diferite. Se iau prin comparație un calcar şi o bucată de marmură, o gresie sau un granit şi o bucată de şist cristalin, se analizează structura componentele acestora pentru ca elevii să deducă, să înțeleagă procesul de transformare a rocilor din cauza altor factori (presiuni şi temperaturi mari în interiorul litosferei în preajma diferitelor roci), respectiv, conceptul de metamorfism. La sfârşitul de săptămână, într-o drumeție, sau excursie, diferitele tipuri de roci şi minerale se descoperă de elevi cu ajutorul profesorului în oricare dintre formele de relief, într-o deschidere naturală din acele locuri. Astfel, se argumentează alcătuirea petrografică a formelor de relief cărora le imprimă trăsăturile distincte (altitudine, abrupturi cu vârfuri semețe sau dimpotrivă, pante domoale, netezime şi văi largi la câmpie şi dealuri joase. Aplicând consecvent (dar nu abuziv), acest principiu devine "*izvor*" de formare rapidă a reprezentărilor, de consolidare a noțiunilor, conceptelor care se amplifică pe fiecare disciplină geografică; se produce saltul de la concret la abstract şi gândirea se dezvoltă mai independent.

Un alt exemplu poate fi redat prin observarea elementelor din natură (un pârâu, râu, lac, vegetație de baltă, de pădure, o şosea, o cale ferată, sondă de petrol, etc.) şi reprezentarea acestora pe hartă cu ajutorul semnelor convenționale prin care se poate face citirea şi interpretarea hărții din diferite

locuri de către elevi.

Prin observații intuitive, cunoştințele empirice se clarifică şi urmează o treaptă de înțelegere corectă conducând la generalizări.

Elevii nu ştiu să observe, ei trebuie dirijați să desprindă din obiecte şi fenomene, esențialul dar şi particularul acestora sau specificul. Nu este suficient să primeşti, să mânuieşti, să guşti, să pipăi, să cântăreşti pentru a obține o cunoştință ştiințifică ci trebuie să fie sesizate relațiile cauzale, problematizate care au condus la această stare. Obiectele nu-l instruiesc singur pe elev, ci, profesorul este acela care aduce aportul instruirii cu ajutorul acestora prin dirijarea gândirii şi interpretării, prin problematizare. De aceea este necesară o intuire acțională dirijată şi prin cuvânt într-o ordine sistematică, logică pentru accesibilizarea conținutului. De exemplu, la lecția "*Minerale şi roci*" pentru clasa a IX-a, nu este suficientă doar constatarea elevilor asupra materialului intuitiv reprezentat de eşantioane de roci care au forme şi culori diferite, ci, să argumenteze de ce prezintă aceste culori, de ce petele de culoare sunt mai vizibile în cazul eşantionului de granit față de cele din andezit. În acest caz, intervine profesorul prin orientarea atenției elevilor asupra modului şi locului de consolidare a celor două tipuri de roci magmatice, conducând la generalizarea fenomenului că rocile magmatice consolidate în adâncime, au cristale mai mari (reprezentate prin acele culori vizibile ale mineralelor componente) şi deci sunt mult mai dure în comparație cu cele care se consolidează din lava ieşită la suprafața scoarței, unde nu mai există o presiune atât de mare şi, unde, mineralele nu mai sunt "*constrânse*" într-o grupare vizibilă, ordonată în cristale bine diferențiate; de aici şi duritatea mai redusă a acestor roci magmatice.

2.1.3. Principiul însuşirii temeinice a cunoştințelor priceperilor şi deprinderilor

Acest principiu pleacă de la ideea însuşirii operaționale şi eficiente a principalului fond de reprezentări şi noțiuni, de concepte prevăzute de curriculum-ul geografic (programe, manuale şcolare, caiete metodice aplicative, etc.), într-un mod temeinic atât pe plan teoretic dar mai ales practic. În acest mod se va contribui la dezvoltarea spiritului de observație, inițiativă, de competiție şi creativitate, de adaptare la nou şi dezvoltarea capacităților de autoinstruire şi autoevaluare.

Învățarea este temeinică atunci când are la bază o **motivație intrinsecă**, adică acea stare interioară determinată de interesul pentru conținutul procesului de cunoaştere, fiind susținută de curiozitatea şi plăcerea de a cunoaşte, a înțelege o serie de fenomene şi procese, în cazul nostru, cu conținut geografic în special la vârsta elevilor din gimnaziu şi liceu.

Geografia, prin specificul obiectului său de studiu - geosistemul - adică învelişul geografic sau mediul geografic rezultat din interacțiunile celorlalte geosfere, prezintă un mare interes de cunoaştere pentru elevi, dar, acesta se amplifică în scopul unei însuşiri temeinice a informației numai dacă profesorul situează în centrul activității didactice pe elevi, implicându-i în situațiile de învățare, asigurând o continuitate ritmică, o repetare sistematică, logică şi

activă a cunoştinţelor.

De exemplu, la capitolul *"Alcătuirea internă şi relieful Pământului"* (clasa a IX-a), se vor analiza gradat noţiunile referitoare la alcătuirea internă a Pământului: scoarţă, manta, nucleu şi rolul părţii superioare a mantalei (sub formă de stare topită (numită magmă) asupra reliefului scoarţei. Ulterior, la lecţia "*Minerale şi roci*" se reiau cunoştinţele despre importanţa fenomenului magmatic în formarea acestora completându-se şi cu rolul altor factori. La lecţia următoare "*Plăcile tectonice şi deplasarea lor*", profesorul va dirija atenţia elevilor tot la rolul învelişului de magmă din partea superioară a mantalei care structurează scoarţa sub formă de plăci şi rifturi, procesul de mişcare al acestora şi generarea altor fenomene: vulcani, seisme, etc. Pentru consolidarea principiului teoretic se va apela la exemple din ţara noastră care ilustrează aceste fenomene şi apoi din Europa sau de pe Glob, din alte continente.

Astfel, prin efortul repetat şi conştient al elevului asociat cu stârnirea interesului de cunoaştere, învăţarea se face treptat, pe îndelete, informaţia se păstrează mult timp, însuşirea devine mai temeinică.

O mare parte din cunoştinţele de detaliu se pot uita după un timp. Dacă nu se intervine periodic sau de câte ori situaţia didactică este favorabilă, uitarea poate scoate din memorie nu numai date nesemnificative dar şi cunoştinţele esenţiale. De aceea, profesorul împreună cu elevii trebuie să "*exploateze*" cu oportunitate aplicarea cunoştinţelor esenţiale, a schemelor logice în descoperirea altor informaţii. Continuând cu exemplul de mai sus, respectiv, importanţa vulcanismului, poate fi aplicată la tematicile din cadrul geografiei economice cum ar fi geneza resurselor de minereuri feroase şi neferoase, a apelor minerale, a ariei mofetelor, etc., şi răspândirea geografică în ţara noastră şi în alte continente ale lumii.

Operarea cu cunoştinţele esenţiale în diferite forme de corelaţii în cadrul diferitelor activităţi didactice, conduce la situaţii de învăţare în care elevii pot aplica în practică cele învăţate prin exerciţii, analize de imagini, scheme, hărţi, etc., unde vor descoperi singuri informaţiile dorite. Vor putea discerne elementele ştiinţifice şi cauzale oferite şi de alte surse bibliografice decât manualul.

2.1.4. Principiul sistematizării, structurării şi continuităţii

Cerinţa esenţială a acestui principiu constă în respectarea unor operaţii absolut necesare în învăţarea logică.

Sistematizarea cunoştinţelor înseamnă ordonarea lor plecându-se de la concret la abstract, de la elementele simple de bază, până la structuri complexe sintetice.

Pedagogul K.D.Uşinski preciza: "*mintea cu cunoştinţele fragmentare şi neordonate seamănă cu o cămară plină, dar în dezordine, în care găseşti ceva, doar din întâmplare*". Respectarea acestui principiu implică organizarea sistemului de cunoştinţe în programa şcolară pe unităţi de învăţare, sisteme de lecţii şi lecţii. De asemenea, în manualele şcolare ideile conţinuturilor trebuie să fie ordonate logic şi grupate pe puncte şi subpuncte iar definiţiile şi

ideile principale să fie scrise cu caractere distincte.

Profesorul va utiliza la clasă schema logică a lecției scrisă pe tablă simultan cu explicația, argumentarea, demonstrarea etc. Schema va fi concepută după obiectivele operaționale din lecții pe puncte chiar în detaliu pentru clasele de gimnaziu, în special, clasa a V-a, deoarece schema de pe tablă constituie un model pentru elevi în însuşirea cunoştințelor în mod mai lesnicios.

De exemplu, la capitolul "*Atmosfera*" (cls. a V-a) după ce se face o prezentare generală a caracteristicilor învelişului atmosferic şi importanța sa pentru planeta noastră, se analizează pe rând, temperatura aerului, presiunea atmosferică, apa în atmosferă, vremea şi clima, generalizându-se cu zonalitatea climei pe Glob, care determină şi zonele biogeografice precum şi zonele de soluri etc.

De aici, reiese şi **continuitatea** ca o cerință firească, în sensul că asigură o ierarhizare şi structurare logică a cunoştințelor, precum şi încadrarea noilor cunoştințe pe structuri anterioare. Aici se pot face legături intradisciplinare şi interdisciplinare care au rolul pe de o parte de a consolida informația anterioară, iar pe de altă parte, de a clădi o nouă grupare de elemente.

De exemplu, specificul zonalității climatice pe latitudine, se reflectă în tipul diferit al culturilor agricole cu plante care preferă anumite condiții climatice de ordin termic sau al duratei de strălucire a soarelui precum şi duratei precipitațiilor.

Structurarea înseamnă selectarea fondului de bază al noțiunilor, conceptelor cu care operează un obiect de învățământ în jurul cărora se aplică altele noi în mod gradat potrivit nivelului de gândire al elevilor. De exemplu, pe fondul primelor informații din învățământul primar se bazează şi se continuă cele din ciclul gimnazial mai amplificate şi apoi în cel liceal mai esențializate şi abstractizate sub formă de concepte, reguli, principii, etc.

Respectarea acestui principiu impune consecvență şi rigurozitate în toate segmentele învățământului în special în cel primar şi gimnazial deoarece, nerealizarea sarcinilor învățării despre unele informații, duce la apariția golurilor în cunoştințele elevilor, care, acumulate, determină rămâneri în urmă, şi de aici insuccesul şcolar la formele de evaluare.

2.1.5. Principiul accesibilității sau al orientării după particularitățile de vârstă şi individuale ale elevilor

Cerințele acestui principiu impun cadrului didactic o bună cunoaştere a conținutului programei şcolare, a manualului după care se parcurge materia clasei respective şi nu în ultimul rând a **structurii personalității elevului pe plan intelectual la fiecare vârstă şi nivel de învățământ**, pentru ca însuşirea cunoştințelor să poată fi adecvată şi să dea rezultatele aşteptate.

Potrivit acestui principiu, educația va urmări dezvoltarea intelectuală a elevilor individualizând procesul de predare-învățare prin crearea de condiții ca fiecare elev să se dezvolte în ritmul său propriu, potrivit potențialului său. O învățare forțată, prematură, poate fi ineficientă, chiar dăunătoare pentru igiena

mintală.

"Un conținut ştiințific este accesibil când sporul de cunoştințe obținut prin învățare este proporțional cu investiția de efort depus" (M. Ionescu, I.Radu, 1995, pag.63).

Acest principiu impune utilizarea unor strategii diferențiate pe grupe de elevi de niveluri diferite, selecționarea şi gradarea informațiilor ştiințifice.

Profesorul nu trebuie să dea elevilor un volum prea mare de informații pe care ei nu îl pot asimila, ci, selectarea cunoştințelor. de exemplu, la lecția "*Relieful Europei*" (clasa a VI-a), profesorul împreună cu elevii vor studia legenda hărții, respectiv, culorile care reprezintă formele de relief, după care solicită elevilor să identifice formele de relief dispuse în trepte şi să le nominalizeze după denumirile înscrise pe schița de hartă din manual şi de pe harta murală.

În schița de hartă următoare, elementele de relief devin mai complexe fiind redate după ordinea formării şi în concepte noi (platformă est-europeană, sistem caledonian, sistem hercinic, sistem alpin); în acest caz, solicitarea elevilor în interpretarea hărții se va îndrepta la cei care au un potențial intelectual mai ridicat şi au plăcerea de a descoperi lucruri noi despre Europa sau de a integra şi relieful din țara noastră în unele unități, etc., de a şti mai mult.

Pentru a accesibiliza informația privind evoluția paleogeografică a Europei, profesorul poate concluziona etapizarea respectivă sub forma unei povestiri în care sunt descrise evenimentele de formare a munților care au ocupat treptat mări întinse, dar şi cu răciri ale climei care au condus la zăpezi şi ghețari pe o mare întindere a continentului, inclusiv în Carpații noştri. În felul acesta, rămâne ideea esențială de evoluție treptată a reliefului care a ajuns în forma actuală şi pentru elevii cu putere de înțelegere mai redusă menținându-i ca participanți activi la realizarea tuturor obiectivelor operaționale din lecție potrivit posibilităților lor.

2.1.6. Principiul legării teoriei cu practica.

Acest principiu didactic exprimă cerința de a îmbina cunoştințele teoretice cu posibilitatea aplicării lor în practică şi formarea de priceperi şi deprinderi. Se pot desprinde două direcții principale prin care cunoştințele teoretice se îmbină cu cele practice în procesul de învățământ.

a) Aplicarea cunoştințelor asimilate în rezolvarea altor sarcini teoretice, ca de exemplu, la lecția "*Râurile României*"; se pot realiza următoarele operații didactice cu caracter aplicativ şi activ prin care elevii pot dobândi noi informații prin propria lor experiență şi analiză după cerințele formulate de profesor astfel:

♦ cunoscând semnele convenționale ale formelor de relief, ale râurilor, ale oraşelor şi comunelor (aşezărilor rurale mari), identificați pe harta patriei din atlasul geografic şi apoi pe harta murală următoarele: râurile din sudul țării cu afluenții principali, denumirea acestora, locul de izvor, treptele de relief străbătute, oraşele mari prin care trec, locul de vărsare. Aceste exerciții de

lucru cu harta au menirea de a înțelege cu uşurință mesajul lecției, de a forma elevilor deprinderi de "*citire*" şi interpretare a hărții iar pe plan mintal, o reuşită simbioză între procesele de analiză şi sinteză care contribuie la dezvoltarea capacităților intelectuale ale elevilor.

b**) Realizarea unei activități practice** cu materiale didactice care se bazează pe cunoştințele teoretice sau operații intelectuale; de exemplu, elevii de cls. a V-a după studierea capitolului "*Atmosfera*" cu analiza principalelor elemente care definesc vremea şi clima respectiv: temperatura aerului, precipitațiile, direcția dominantă a vântului, gradul de acoperire cu nori a bolții cereşti etc., fenomene care se redau prin semne convenționale şi date măsurate (consemnate) zilnic, vor da în final, imaginea de ansamblu a mersului vremii în localitatea respectivă care poate caracteriza şi specificul climatic din acel ținut, topoclimatul localității.

Exemplele de legare a teoriei de practică pot continua şi la alte tipuri de lecții desfăşurate sub forma vizitelor, drumețiilor şi excursiilor.

2.2. PRINCIPIILE GEOGRAFICE URMĂRITE ÎN ACTIVITATEA DIDACTICĂ

2.2.1. Principiul repartiției spațiale

Acest principiu precizează că orice element sau fenomen geografic are o anumită poziție geografică în spațiu care, la rândul său influențează alte legături cauzale şi fenomene geografice. De exemplu, satele din județul Ilfov, sunt profilate pe cultura de legume, zarzavaturi şi creşterea vacilor de lapte datorită cerințelor piețelor de consum ale capitalei, în timp ce alte sate din partea centrală a Bărăganului cultivă dominant cerealele, deoarece nu se resimte în aceeaşi măsură influența unui mare centru urban, care să solicite consumul.

La gimnaziu, la Geografia continentelor, studiul fiecărui continent şi țări implică mai întâi precizarea poziției geografice. Localizarea geografică a teritoriilor de stat se face din punct de vedere matematic (după latitudine şi longitudine) şi din punct de vedere geografic: state insulare, state continental-insulare, state continentale cu sau fără ieşire la mare.

Precizarea poziției unui stat necesită analiza mai multor elemente: granițele şi tipurile lor, vecinii acestora conform punctelor cardinale şi intercardinale, mărimea (întinderea) acestora, etc. Localizând poziția unui stat, elevii pot să intuiască, după mai multe exerciții, alte consecințe ca de ex: poziția Africii pe ecuator şi cele două tropice care o străbat în mod simetric, amplasează continentul în zona climei calde de unde vor deriva alte fenomene.

2.2.2. Principiul repartiției în timp

În baza acestui principiu se cere ca orice element sau fenomen geografic actual să fie analizat şi explicat potrivit evoluției, a formării lui în timp sau integrarea în timp a acestora. Timpul reflectă durata de existență a obiectelor şi fenomenelor. Unele procese şi fenomene se produc în fracțiuni extrem de scurte de timp cum ar fi cutremurele, altele durează câteva ore sau zile (viituri, alunecări de teren), altele sute şi mii de ani (ca în cazul genezei solurilor) iar altele, durează milioane şi sute de milioane de ani (orogenezele: caledoniană, hercinică, alpină, etc.). În geografie se poate utiliza principiul cauzelor actuale introdus în geologie de Charles Lyell conform căruia marile transformări ale scoarței terestre din trecut sunt în linii mari aceleaşi care acționează şi în prezent asupra sa, iar efectele considerabile înregistrate în marile ere geologice sunt determinate de acumularea în timp a unor efecte aparent neînsemnate.

2.2.3 Principiul cauzalității

Acest principiu constă în căutarea legăturilor de cauzalitate dintre obiectele, elementele şi fenomenele geografice pentru explicarea cauzală a producerii sau desfăşurării lor.

Întrebările permanente în baza acestui principiu sunt: "*de ce*"? sau "*cum se explică faptul că*"?

Principiul cauzalității a fost introdus în geografie de Al.von Humboldt şi exprimă corelația dintre cauză şi efect, succesiunea genetică a fenomenelor în funcție de ansamblul condițiilor care însoțesc dinamica lor obiectivă. Nu există fenomene sau procese care să nu fie supuse legic unor determinări cauzale. Obiectul sau fenomenul care precede şi provoacă producerea altui obiect sau fenomen se numeşte cauză iar obiectul sau fenomenul care se succede şi a cărui producere a fost provocată de cauză se numeşte efect (Maria Eliza Dulamă, 1996). Efectul apărut poate avea un rol activ asupra cauzei care l-a generat. Fenomenele pot fi în acelaşi timp, atât cauze, cât şi efecte. Uneori în producerea efectelor acționează mai multe cauze.

Exemplu, eroziunea torențială se instalează pe versanți din mai multe cauze: despăduriri, păşunat excesiv, agrotehnică necorespunzătoare etc.; de ce râurile din grupa de sud îşi schimbă direcția cursului nord-sud către sud-est şi est începând cu Argeşul? din ce cauză creşte cantitatea de CO_2 în aerul atmosferic? Din ce cauze are loc succesiunea celor patru anotimpuri la latitudini medii şi succesiunea celor două anotimpuri (unul ploios şi altul secetos) la latitudinea de 15°-20° lat. N şi S etc.

2.2.4. Principiul integrării geografice

Constă în faptul că fiecare component geografic poate şi trebuie privit în contextul unui ansamblu de componente legate între ele în sisteme de

ordine diferite, de complexitate pentru a se asigura caracterul sintetic al geografiei.

Deci, fiecare obiect, fenomen sau proces geografic trebuie să fie raportat la întregul din care face parte şi trebuie să se stabilească rolul său în acel sistem.

Integritatea este calitatea unui sistem de a avea proprietăți specifice date de interdependența şi interacțiunea elementelor sale componente. De exemplu grupa sudică sau Carpații de la Curbură fac parte genetic din Carpații Orientali şi sistemul Carpaților în întregime dar, specificul acestei grupe este dat de mai multe elemente: poziția geografică, alcătuirea petrografică (dominanta rocilor flişului şi reducerea rocilor cristaline) care se reflectă în celelalte aspecte: altitudine joasă, grad mare de fragmentare, prezența tipică a văilor transversale, circulația uşoară în cadrul lor, etc.

În felul acesta, prin integrare la Carpații Orientali, a exemplului nostru, se asigură caracterul sintetic al sistemului din care face parte grupa munților de la curbură dar, în acelaşi timp, se detaliază specificul lor, locul şi funcția lor în sistemul montan.

2.2.5. Principiul actualizării cunoştințelor

Constituie principiul permanent în predarea geografiei pe care trebuie să-l respecte fiecare cadru didactic, deoarece manualele şcolare şi programele au o anumită stabilitate în timp în raport cu dinamica unor elemente şi fenomene geografice.

De exemplu, actualizarea datelor despre evoluția numărului locuitorilor (pe localitate, județ, țară, continente şi pe plan mondial), mobilitatea populației, intrarea în circuitul economic a unor resurse sau, dimpotrivă, încetarea valorificării lor, modul de utilizare a terenurilor, procese geomorfologice actuale (alunecări de teren, prăbuşiri, procese tectonice ale scoarței (seisme, erupții vulcanice şi efectele lor, etc.).

Alte exemple de actualizare pe care trebuie să le ia în calcul cadrul didactic, se referă la datele din orizontul local: fenomenul de eroziune a terenurilor, specificul nisipurilor, regimul hidrologic al râurilor şi inundațiile modificarea vegetației prin activitatea omului, poluarea din preajma aşezărilor omeneşti (surse de poluare şi tipuri de poluanți), elementele de faună care au fost şi nu mai sunt, subliniindu-se şi pericolul celor pe cale de dispariție.

2.2.6. Principiul corelării cunoştințelor şi al predării intra şi interdisciplinare

Acest principiu subliniază necesitatea analizei relațiilor dintre conținuturile disciplinelor geografice şi, dintre acestea şi celelalte obiecte de învățământ în scopul reliefării, sublinierii unui obiect sau fenomen geografic şi de a realiza sinteza între componentele mediului geografic.

Predarea-învățarea intra şi interdisciplinară dezvoltă capacitățile

intelectuale de memorare logică, raționament, conducând la creşterea eficienței procesului de învățământ.

Marele geograf G.Vâlsan spunea că: "*lumea nu se prezintă sub formă de felii de plante, de animale, de roci... ci, ca o sinteză care este realitatea cu care vine în contact direct şi imediat copilul şi care are valoare practică în viață*" (G. Vâlsan 1971).

Astfel, chiar prin obiectul său de studiu, relațiile de interacțiune dintre geosfere, privite în plan planetar sau regional prezintă caracter interdisciplinar. De exemplu, elementele geografice ale naturii neînsufleţite apele, scoarța cu formele de relief şi rocile componente, tipurile de climă influențează repartizarea plantelor, animalelor, solurilor, stabilindu-se relații concrete între acestea. pe de altă parte, analiza de detaliu a unei specii vegetale sau animale dintr-o anume zonă de pe Glob, reflectă o serie de particularități în raport cu condițiile de mediu din acel loc, aspect cu care se ocupă ecologia şi alte discipline biologice prezentând strânse legături cu cele geografice.

Relațiile dintre geografie şi istorie pot fi exemplificate în numeroase lecții, deoarece faptele istorice se raportează şi la spațiul teritorial concret reprezentat pe hărți sau sunt legate de condițiile specifice ale mediului geografic care au influențat demersul istoric: rolul fluviului Dunărea în istoria românilor sau rolul Carpaților Româneşti cu văile, trecătorile, depresiunile sau refugiile izolate din cadrul lor, locurile mlăştinoase cu o anume topografie cunoscute numai de români şi valorificate la momente de oportunitate etc.

La rândul său, geografia utilizează o serie de momente, date istorice în explicarea unor fenomene economico-geografice ca de ex. pacea de la Adrianopole prin care s-a liberalizat comerțul pe Dunăre ce aparținea țărilor riverane şi retragerea monopolului turcesc, s-a reflectat în stimularea agriculturii, comerțul cu cereale, dezvoltarea porturilor şi a oraşelor din câmpie (Alexandria), Roşiori de Vede, Slobozia, Urziceni, etc.).

Relațiile dintre geografie şi chimie pot fi ilustrate aproape în fiecare lecție de geografie fizică generală, regională sau geografia mediului înconjurător, geografie economică.

De asemenea între geografie şi fizică apare o interferență de fenomene care se fundamentează în explicații utilizând informații reciproce (forța lui Coriolis şi dinamica atmosferei sau curenții oceanici, mişcările Pământului, repartiția geografică a temperaturii aerului etc.).

Exemplele pot continua şi prin enumerarea legăturilor dintre geografie şi literatură, muzică, pictură, în care elemente din peisajele geografice au constituit "*muz*ă" de inspirație. La rândul său, profesorul de geografie apelează la o serie de descrieri literar-geografice sub formă de lecturi, de fragmente muzicale (de ex. din "*Rapsodia Română*", "*Valurile Dunării*", *"Balada"* lui Ciprian Porumbescu, etc.) de tablouri cu peisaje geografice sau anumite elemente, pentru procesul didactic de desfăşurare a lecției, utilizându-le în captarea atenției elevilor în scopul sensibilizării şi măririi interesului pentru mesajul ştiințific al lecției.

Aplicație

- Definiți principiile didactice

- Alegeți 3-4 principii didactice şi exemplificați posibilitățile lor de aplicare valorificând propria experiență şi practica pedagogică
- Alegeți 3-4 principii geografice şi aplicați-le în activitatea didactică la geografie. Exemplificați!

3. CURRICULUM ŞI GEOGRAFIA ŞCOLARĂ

3.1. CONCEPTUL DE CURRICULUM. CURRICULUM NAȚIONAL ŞI COMPONENTELE SALE

Conceptele de **curriculum** derivă din limba latină, cuvântul cirriculum=alergare, cursă, drum către... Termenul respectiv este utilizat în context educațional în documentele specifice de planificare, organizare şi evaluare a studiilor din cadrul universităților medievale (Olanda, Anglia, Scoția) în sec. XVI-XVIII.

În sec. XX, în urma acumulărilor teoretice şi practice, precum şi a cercetărilor pedagogice şi psihologice a numeroşi cercetători, s-a dezvoltat şi generalizat teoria curriculumului.

Astfel, în 1902 J. Dewey cuprinde în sfera de curriculum rolul experiențelor de învățare în dezvoltarea elevilor; F. Bobbitt (1918) extinde importanța experienței de învățare a copilului şi în afara şcolii, prin activități extraşcolare organizate de şcoală; în lucrarea "The curriculum" realizează o primă sinteză modernă prin valorificarea psihologiei copilului în procesul învățării şi a centrării educației pe copil.

R.W.Tyler (1949) în lucrarea "Basic Principles of Curriculum and Instruction", specifică componentele curriculum-ului: obiectivele educaționale, experiențele de învățare sau conținuturile învățării, metodologia organizării acestora de către şcoală, evaluarea rezultatelor învățării (E. Joița, 2003).

În literatura pedagogică şi psihologică din țara noastră au fost elaborate şi publicate numeroase lucrări care au direcționat învățământul românesc în conformitate cu cerințele societății şi normele internaționale.

În ultimul deceniu s-a inițiat şi se derulează reforma curriculară în învățământul obligatoriu, în viziunea căreia s-au publicat documente care formează Curriculum-ul Național, numit în literatura de specialitate **curriculum oficial** sau **curriculum intenționat**.

Alături de acestea au apărut lucrări noi care pledează pentru revigorarea procesului educațional în toate componentele sale. Diversitatea caracterizărilor definițiilor, cercetărilor aplicative în activitatea didactică subliniază aspectul interdisciplinar al conceptului de curriculum. Astfel, în sens larg, curriculum-ul cuprinde ansamblul proceselor educative şi experiențelor de învățare prin care trece elevul pe durata parcursului său şcolar.

O altă definiție a curriculum-ului cuprinde totalitatea activităților, proceselor educative, a experiențelor la nivelul unei instituții sau la nivelul național, pentru realizarea obiectivelor personalității elevilor, de-a lungul şcolarității, la care se adaugă şi activitățile, programele extraşcolare, pentru completare (El.Joița, 2003).

În sens restrâns, **curriculum-ul** sau **curriculum oficial** cuprinde ansamblul documentelor şcolare de tip reglator în cadrul cărora se consemnează datele esențiale privind procesele educative şi experiențele de învățare pe care şcoala le oferă elevului.

Curriculum-ul Național actual cuprinde mai multe componente organizate sistemic.

a) Un sistem de direcții teoretice privind profilul de formare al adolescentului prezentat în "Curriculum Național pentru învățământul obligatoriu. Cadru de referință" (1998).
b) Finalități:

- se referă la idealul educațional şi finalitățile sistemului de învățământ care exprimă aspirații, intenții pe termen lung, cu privire la modelul de personalitate cerut de societate şi realizabil în principal prin educația şcolară; sunt formulate în Legea învățământului şi se pot concretiza pentru fiecare nivel de învățământ: primar, gimnazial şi liceal.

c) Conținuturi precizate în:

- planuri cadru de învățământ pentru clasele I-XII (XIII)
- programe şcolare
- manuale şcolare alternative
- ghiduri, norme metodologice şi materiale suport

3.2. DOCUMENTE CURRICULARE

Curriculum reprezintă un concept central al teoriei şi practicii educației prin care se încearcă o "raționalizare" a procesului de predare-învățare instituționalizată prin optimizarea componentelor sale (programe, resurse, obiective, instrumente de evaluare etc. (A. Crişan, 1995).

Teoria curriculum-ului cuprinde în esență o centrare pe **documente** (plan de învățământ, programe, obiective), **resurse suport** (manuale, caiete, îndrumări), profesor (prin trăsăturile sale) şi ceea ce se evaluează ca rezultat.

Termenii de **curriculum** şi **didactică** au un caracter complementar (O. Mândruț, Gabriela Apostol, 1998):

- **curriculum** se centrează pe ceea ce este "vizibil" (obiective, plan, programe, manuale, caiete, rezultate, competența profesorului etc.);
- **didactica** se concentrează pe ceea ce este "ascuns" adică pe organizarea optimă a procesului de instruire şi derularea lui; nucleul disciplinar al didacticii este "metodica" (adică "drumul de predat").

Documente curriculare (Ghid metodologic, document MEC, 2001)

3.2.1. Planul-cadru de învățământ şi locul geografiei

Planul-cadru de învățământ reprezintă documentul de stat în care se consemnează parametrii generali de organizare, ierarhizare şi dispunere a conținutului învățământului pe cicluri şcolare, nivele, tipuri de şcoli, clase şi obiecte de învățământ şi în care se precizează numărul de ore anual şi

săptămânal pentru fiecare din ele.

Planul cadru include curriculum comun (reprezentat prin discipline şi număr de ore obligatoriu pentru toți elevii, în proporție de circa 75-80%) şi un cirriculum la decizia şcolii (în proporție de 20-25%), în care şcoala formulează opțiuni în programul şcolar al elevilor.

Planul cadru de învățământ este structurat pe cicluri curriculre şi arii curriculare

- **Ciclurile curriculare** reprezintă periodizări ale şcolarității, grupând mai mulți ani de studii, care au în comun obiective specifice.

Sunt cinci cicluri curriculare:

a) ciclul achizițiilor fundamentale cuprinde grupa pregătitoare a grădiniței (acolo unde există) urmată de clasele I şi a II-a; are ca obiective majore acomodarea la cerințele sistemului şcolar şi alfabetizarea inițială;
b) ciclul de dezvoltare – clasele a III-a – a VI-a (având ca obiectiv major formarea capacităților de bază necesare pentru continuarea studiilor);
c) ciclul de observare şi orientare - clasele a VII-a –a IX-a şi are ca obiectiv major orientarea în vederea optimizării şcolare şi profesionale ulterioare
d) ciclul de aprofundare – clasele a X –a XI-a
e) ciclul de specializare – clasele a XII – a XIII-a

- **Ariile curriculare** cuprind grupuri de discipline, care au în comun anumite obiective de formare. Sunt şapte arii curriculare selectate în conformitate cu finalitățile învățământului care țin cont de importanța diverselor domenii culturale ce structurează personalitatea umană, precum şi de conexiunile dintre aceste domenii. Acestea sunt:
- Limbă şi comunicare
- Matematică şi ştiințe ale naturii
- Om şi societate
- Arte
- Educație fizică şi sport
- Tehnologii
- Consiliere şi orientare

Ariile curriculare sunt aceleaşi pe toată durata şcolarității, dar ponderea numărului de ore afectat variază pe clase şi cicluri. În planul de învățământ se specifică numărul de ore maxim şi minim atribuit fiecărei arii curriculare şi discipline numit şi **plajă orară**. Exemplificăm în tabelul 1 un plan-cadru de învățământ pentru clasele I-VIII:

Geografia este inclusă în aria curriculară **Om şi societate**, alături de istorie şi educație civică. În clasa a IV-a pentru istorie şi geografie sunt alocate 1-2 ore iar în clasele VI-VIII pentru cele două discipline se alocă 2-3 ore. Numărul de ore alocat unei discipline se decide în funcție de mai mulți factori: opțiunea elevilor, **competența profesorului,** spațiul şi dotarea şcolii, numărul maxim de ore alocat unei clase etc.

Exemplificăm în **tabelul 2** planul-cadru pentru liceu în anul şcolar 2002-2003:

Tabelul 1

Plan-cadru de învățământ pentru clasele I-VIII:

Aria curriculară	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
I.Limbă şi comunicare	7-9	7-9	7-9	7-9	6-8	5-8	5-8	5-8
1. Limba şi literatura română	7-8	7-8	5-7	5-7	4-5	3-5	3-5	3-5
2. Limba modernă	-	-	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3
3. Opționale	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2
II. Matematică şi Ştiințe ale naturii	3-4	3-4	4-5	4-5	4-5	5-6	6-9	6-9
1. Matematică	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4
2. Ştiințe (Fizică, Chimie, Biologie)	-	-	1-2	1-2	1-2	2-3	3-5	3-5
3. Opționale	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1
III. Om şi societate	-	-	1-2	2-3	3-5	3-5	3-5	3-5
1. Educație civică/Cultură civică	-	-	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2
2. Istorie şi Geografie	-	-	-	1-2	2-3	2-3	2-3	2-3
3. Opționale	-	-	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1
IV. Arte	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3
1. Educație plastică	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2
2. Educație muzicală	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2
3. Opționale	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1
V. Sport	2-3	2-3	2-3	2-3	1-2	1-2	1-2	1-2
1. Educație fizică	2-3	2-3	2-3	2-3	1-2	1-2	1-2	1-2
2. Opționale	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1
VI. Tehnologii	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-3
1. Abilități practice	1-2	1-2	1-2	1-2	-	-	-	-
2. Educație tehnologică	-	-	-	-	1-2	1-2	1-2	2-3
3. Opționale	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1
VII. Consiliere şi orientare	0-1	0-1	0-1	0-1	1-2	1-2	1-2	1-2
1. Consiliere şi orientare	-	-	-	-	1-2	1-2	1-2	1-2
2. Opționale	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1
Număr minim de ore pe săptămână	18	18	20	20	22	22	24	25
Număr maxim de ore pe săptămână	20	20	22	23	25	25	28	29
Religie*	1	1	1	1	1	1	1	1

* Conform Ordonanței de urgență nr.36/1997, Religia este disciplina în planul de învățământ. Ea se include în număr maxim de ore pe săptămână pentru fiecare an de studiu.

Tabelul 2

Poziția geografiei în "Planul-cadru pentru liceu, în anul şcolar 2002-2003"

Profil	Specializarea	IX	X	XI	XII
Teoretic	Filologie	1	1	1	1
	Ştiințe sociale	1	2	2	2
	Matematică-informatică	1	1	1	1
	Ştiințe ale naturii	1	1	1	1
Tehnic	Electronică şi automatizări	1	1	1	1
	Electrotehnic	1	1	1	1
	Telecomunicații	1	1	1	1
	Mecanic	1	1	1	1
	Lucrări publice-construcții	1	1	1	1
	Textile-pielărie	1	1	1	1
Resurse naturale şi protecția mediului	Chimie industrială	1	1	1	1
	Protecția mediului	1	1	1	1
	Silvic şi prelucrarea lemnului	1	1	1	1
	Agricol şi agromontan, veterinar	1	1	1	1
	Industrie alimentară	1	1	1	1
Servicii	Turism şi alimentație publică	1	1	1	1
	Economic şi administrativ	1	1	1	1
	Poştă	1	1	1	1
Sportiv		1	-	-	1
Arte vizuale	Arte plastice	1	1	1	1
	Arhitectură	1	1	1	1
Artistic	Muzică, Teatru, Coregrafie	1	1	1	1
	Bibliotecar-documentarist etc.	1	1	1	2
Pedagogic	Educatoare, învățători	1	1*		

*Se aplică în clasa a X-a în anul şcolar 2002-2003, urmând ca la clasele XI, XII acest plan să se aplice succesiv în anii şcolari ulteriori (după O. Mândruț, 2002, p.10)

3.2.2. Programa şcolară de geografie

Programa şcolară (curriculum scris sau oficial) face parte din Curriculum-ul Național şi constituie instrumentul didactic prin care se descrie oferta educațională a unei anumite discipline pentru un parcurs şcolar determinat.

Structura unei programe şcolare cuprinde:

- **o notă de prezentare** prin care se descrie parcursul obiectului de studiu respectiv, argumentează structura didactică adoptată şi sintetizează o serie de recomandări semnificative date de autorii programei.
- **Obiectivele cadru** ale disciplinei au grad mare de generalitate şi complexitate. Ele se referă la formarea unor capacități şi atitudini generate de specificul disciplinei (în cazul nostru, geografia) şi sunt urmărite de-a lungul mai multor ani de studiu.
- **Obiectivele de referință** specifică rezultatele aşteptate ale învățării şi urmăresc progresia în formarea de capacități şi achiziți de cunoştințe ale elevilor de la un an de studiu la altul

- **Activitățile de învățare** propun modalități de organizare a activității în clasă. Programa oferă cel puțin un exemplu de astfel de activități de învățare care sunt construite, astfel încât să pornească de la experiența concretă a elevului şi să se integreze unor strategii didactice adecvate.
- **Conținuturile** sunt mijloace prin care se urmăreşte atingerea obiectivelor cadru şi de referință propuse. Unitățile de conținut sunt organizate fie tematic, fie în conformitate cu alte domenii constitutive ale diverselor obiecte de studiu.

Conținuturile dau şi mai mult nota de specialitate a programelor pentru fiecare clasă, intitulându-se astfel:
- clasa a IV-a Geografia României
- clasa a V-a Geografie generală-elemente introductive;
- clasa a VII-a Geografia continentelor extraeuropene;
- clas a VIII-a Geografia României;
- clasa a IX-a Geografie fizică ("Pământul- planeta oamenilor");
- clasa a X-a Geografie umană;
- clasa a XI-a Geografia mediului înconjurător şi probleme fundamentale ale lumii contemporane;
- clasa a XII-a Geografia României – probleme fundamentale.

În urma cestui proces de proiectare a curriculum-ului "vertical" s-a înregistrat ca diferență faptul că la clasa a IX-a programa operează cu obiective de referință iar în clasele X-XII cu competențe specifice.

În forma din programe, conținuturile au formulări foarte simple şi nu încarcă programa.

Conținuturile sunt organizate în programa şcolară printr-o redare distinctă în elemente din **curriculum nucleu** şi **curriculum extins**. Atât conținuturile (cât şi obiectivele) care aparțin curriculum-ului extins sunt notate distinct în programa şcolară, prin litere italice (înclinate) şi prin asterisc (*), în comparație cu ceea ce constituie curriculum nucleu, redat prin litere cursive.

• Standardele curriculare de performanță

Reprezintă pentru toți elevii un sistem de referință comun şi echivalent, vizând sfârşitul unei trepte de şcolaritate. Standardele curriculare de performanță sunt criterii de evaluare a calității procesului de învățământ şi vizează cunoştințele; competențele şi comportamentele dobândite de elevi prin studiul unei discipline. Standardele permit evidențierea progresului realizat de elevi de la o treaptă de şcolaritate la alta.

Ele reprezintă baza de plecare pentru elaborarea descriptorilor de performanță, respectiv a criteriilor de notare.

Descriptori de performanță se referă la capacitățile şi subcapacitățile esențiale pe care elevii trebuie să le demonstreze după anumite perioade de instruire, în funcție de obiectivele propuse (şi corespunzătoarele calificativelor FB, B,S,I).

Elaborarea standardelor are în vedere: obiectivele cadru, obiectivele de referință/competențe specifice disciplinei, caracteristicile psihopedagogice ale vârstei şcolare vizate.

Pentru a urmări mai concret structura programelor şcolare de geografie, le prezentăm alăturat pentru fiecare clasă în parte. Totodată, ele pot fi la îndemâna studentului – viitor profesor de geografie care se află în

stadiul inițial de formare didactică şi tuturor celor interesați.

CLASA A V-A
obiective de referință şi exemple de activități
de învățare

1. Situarea corectă în spațiu şi timp	
Obiective de referință	**Exemple de activități de învățare**
La sfârşitul clasei a V-a, elevul va fi capabil:	*Pe parcursul clasei a V-a, se recomandă următoarele activități:*
să utilizeze modalități elementare de orientare (puncte cardinale)	-exerciții de relaționare a obiectelor observate față de punctele cardinale:
să perceapă ordinea unor fenomene prezentate sau observate	exerciții de prezentare a unor succesiuni reale;
să aprecieze empiric durate diferite de timp	-exerciții de precizare corectă a timpului -exerciții de apreciere a unor intervale de timp (minute, ore) -exerciții de apreciere a duratei unor fenomene observate exerciții de apreciere a unor intervale mari de timp
să raporteze poziția localității natale pe întinderi mai mari până la dimensiunile planetei	-exerciții de localizare în orizontul local, în țară, pe continent, pe glob
să precizeze poziția planetei noastre în Univers	-exerciții de situare a planetei în sistemul solar şi a acestuia în Univers
2. Cunoaşterea şi interpretarea suporturilor grafice şi cartografice	
Obiective de referință	**Exemple de activități de învățare**
La sfârşitul clasei a V-a, elevul va fi capabil	*Pe parcursul clasei a V-a se recomandă următoarele activități:*
2.1. să relaționeze punctele cardinale din realitate cu cele de pe un suport cartografic simplu	-exerciții de comparare a poziției punctelor cardinale de pe hartă cu cele din realitate -identificarea şi amplasarea punctelor cardinale pe o hartă -relaționarea poziției obiectelor reprezentate cu punctele cardinale
2.2. să relaționeze corect obiecte din realitate cu poziția lor pe un suport cartografic	-exerciții de stabilire a corespondenței obiectelor reprezentate cu poziția lor reală -exerciții de descriere a elementelor întâlnite pe un traseu (real sau pe hartă)
2.3 să utilizeze corect semnele convenționale	-exerciții de raportare a caracteristicilor semnelor convenționale la aspectul real al fenomenelor
2.4. să utilizeze corect mărimile elementare utilizate pe hărți	-exerciții de apreciere a distanțelor
2.5. să exprime oral elementele redate pe hărți	-exerciții de explicare a localizării -explicrea poziției empirice a elementelor reprezentate
3. Înțelegerea şi utilizarea adecvată a limbajului de specialitate	
Obiective de referință	**Exemple de activități de învățare**
La sfârşitul clasei a V-a, elevul va fi capabil:	*Pe parcursul clasei a V-a se recomandă următoarele activități:*
3.1. să definească sensul termenilor de bază	-exerciții de identificare a termenilor geografici în texte -exerciții de identificare a termenilor geografici în surse mass-media

	-exerciții de explicare simplă, empirică
3.2.să utilizeze termeni simpli în contexte cunoscute	-exerciții de completare a unor texte cunoscute
3.3. să utilizeze termeni de bază în situații noi	-exerciții de elaborare a unor texte cu utilizarea unor termeni sugerați
	-exerciții de elaborare a unor texte cu utilizarea liberă a terminologiei

4. Investigarea şi interpretarea fenomenelor din mediul geografic

Obiective de referință	**Exemple de activități de învățare**
La sfârşitul clasei a V-a, elevul va fi capabil:	*Pe parcursul clasei a V-a, se recomandă următoarele activități*
4.1. să descrie coerent un fenomen folosind o reprezentare a acestuia	-exerciții de descriere (dirijată sau structurată) după fenomene reprezentate grafic sau cartografic
4.2. să descrie şi să coreleze fenomene observate direct sau indirect	-exerciții de relaționare între elemente şi fenomene percepute direct sau indirect
	-exerciții de interpretare a elementelor de relaționare
4.3. să identifice datele necesare unei investigații pe o temă dată	-exerciții de selecționare şi structurare a datelor
	-elaborarea unui text simplu pe baza datelor

5. Formarea unei atitudini constructive şi responsabile față de mediul înconjurător

Obiective de referință	**Exemple de activități de învățare**
La sfârşitul clasei a V-a, elevul va fi capabil	*Pe parcursul clasei a V-a, se recomandă următoarele activități*
5.1.să dovedească interes pentru cunoaşterea mediului înconjurător	-activități de cercetare a mediului din oizontul local şi apropiat
5.2. să înțeleagă importanța conservării mediului	-să exemplifice elementele de degradare a mediului din orizontul local
	-să redea importanța unor elemente ale mediului pentru activitatea umană

CONȚINUTURI

Lumea în care trăim (Pământul ca planetă)
Pământul – corp cosmic: poziția în sistemul solar
Luna – satelit al Pământului; Forma Pământului
**Dimensiunile Pământului*
**Mişcările Pământului: mişcarea de rotație şi mişcarea de revoluție. Consecințe geografice*
**Măsurarea timpului*
Reprezentarea suprafeței Pământului (continente şi oceane). Globul geografic şi planiglobul
Harta geografică (conținutul hărții). *Atlasul geografic şi utilizarea. Reprezentarea orizontului local
Reprezentarea cartografică a spațiilor civilizațiilor istorice (Mesopotamia, Valea Nilului, India, China, Grecia, Peninsula Italică, bazinul Mării Mediterane)

Relieful Pământului
Relieful. Definiția reliefului
**Fenomene deosebite: vulcanii şi cutremurele de pământ*. Forme majore ale reliefului terestru: oceanele şi continentele
**Agenții externi de modelare ai scoarței*

Relieful major al continentelor: munții, dealurile, podişurile, câmpiile
**Relieful major al oceanelor. *Țărmurile şi articulațiile lor.*
Relieful orizontului local – elemente de bază
**Scoarța terestră şi resursele ei*

Atmosfera
Atmosfera-caractere generale
Vremea
*Presiunea aerului şi vânturile
Temperatura aerului şi precipitațiilor
*Zonele climatice ale globului
Fenomene climatice deosebite. Poluarea aerului. *Resursele atmosferei. Vremea şi clima orizontului local şi apropiat

Hidrosfera
Hidrosfera – caractere generale
Oceanele şi mările. *Studiu de caz: bazinul Mării Mediterane
Râurile şi lacurile. Elemente de hidrografie a orizontului local
*Ghețarii
*Circuitul apei în natură. Poluarea apelor. *Resursele hidrosferei

Biosfera
Biosfera – caractere generale
*Factorii care influențează răspândirea viețuitoarelor. Domenii de viață ale Terrei
*Zona caldă
*Zona temperată
*Zona rece
*Relațiile om-biosferă. Conservarea biosferei. *Resursele biosferei. Vegetația şi animalele din orizontul local şi apropiat

Solul
Solul – prezentare generală
*Răspândirea geografică a principalelor soluri

Geografia umană şi obiectul său de studiu
Noțiunile elementare de geografia populației
*Dinamica, repartiția şi mobilitatea populației

Noțiuni de geografie a aşezărilor
Aşezări rurale
Oraşele
*Exemple de mari aglomerații urbane. *Viața în marile oraşe. Reprezentarea cartografică a localității natale.

Bogățiile (resursele) planetei
Activitățile economice
Agricultura – aspecte generale
Industria – apariția şi evoluția activităților industriale. *Ramurile industriei.

*Degradarea mediului prin activități industriale
*Transporturile şi comerțul-aspecte generale
Turismul
*Efectele activităților umane şi economice asupra mediului. Activități economice în localitatea natală şi în orizontul apropiat. *Planeta în transformare.

CLASA A VI-A
obiective de referință şi exemple de
activități de învățare

1. Situarea corectă în spațiu şi timp	
Obiective de referință	**Exemple de activități de învățare**
La sfârşitul clasei a VI-a elevul va fi capabil:	*Pe parcursul clasei a VI-a se recomandă următoarele activități:*
1.1.să recunoască elementele principale ale unei reprezentări cartografice	-descrierea după o imagine cartografică: - utilizarea semnelor convenționale; -raportarea textului scris la imaginea cartografică
1.2. să utilizeze modalități şi instrumente de orientare în spațiu	-reducerea la scară cu ajutorul unui suport grafic
2. Cunoaşterea şi interpretarea suporturilor grafice şi cartografice	
Obiective de referință	**Exemple de activități de învățare**
La sfârşitul clasei a VI-a, elevul va fi capabil:	*Pe parcursul clasei a VI-a, se recomandă următoarele activități:*
2.1. să utilizeze corect elementele hărții	- măsurarea distanțelor; -înțelegerea semnelor convenționale
2.2. să exprime oral elementele redate pe hărți	-explicarea localizării; -explicarea relațiilor dintre elementele reprezentate
2.3.să elaboreze şi să redea imagini cartografice simple	-realizarea unei hărți după un text; -realizarea unei hărți după realitatea observată
3. Înțelegerea şi utilizarea adecvată a limbajului de specialitate	
Obiective de referință	**Exemple de activități de învățare**
La sfârşitul clasei a VI-a, elevul va fi capabil:	*Pe parcursul clasei a VI-a, se recomandă următoarele activități:*
3.1. să utilizeze corect numele proprii auzite sau citite	-identificarea numelor proprii în text pe hartă şi în predare;
3.2. să explice principalele noțiuni	-consultare de dicționare şi atlase;
3.3. să utilizeze în scris termenii comuni şi proprii	-construirea unui text coerent utilizând noțiuni şi denumiri
4. Investigarea şi intepretarea fenomenelor din mediul geografic	
Obiective de referință	**Exemple de activități de învățare**
4.1. să identifice elementele naturale şi umane în realitate observată	-observarea liberă; -observarea dirijată -observarea şi selectarea unor elemente simple -descrierea unor elemente simple -descrierea unor structuri (oral sau scris)
4.2. să identifice relațiile elementare din mediul înconjurător	-descrierea unor succesiuni -identificarea unor condiționări (cauze)
4.3.să identifice interacțiile cu caracter global	-exprimarea unor condiționări şi succesiuni vizibile -interpretarea unor informații redate cartografic

4.4. să observe, folosind un plan, realitatea obiectivă	-identificarea elementelor observate -descrierea elementelor şi structurilor obiective observate -identificarea corelațiilor între elementele şi fenomenele observate

5. Formarea unei atitudini constructive şi responsabile față de mediul înconjurător

Obiective de referință	**Exemple de activități de învățare**
La sfârşitul clasei a VI-a, elevul va fi capabil	*Pe parcursul clasei a VI-a, se recomandă următoarele activități*
5.1.să dovedească interes pentru cunoaşterea mediului	-activități de cercetare a mediului din orizontul local şi apropiat
5.2.să înțeleagă importanța conservării mediului	-exemplificarea laturilor utilitare ale mediului

CONȚINUTURI

Introducere
*Reprezentarea suprafeței terestre
*Continente (privire de întreg)
Europa – caracterizare generală
Poziția geografică, limitele, țărmurile, întinderea
Relieful
Clima
Râurile, fluviile, lacurile; Analiza unui fluviu: Dunărea
Vegetația, fauna, solurile
*Peisaje naturale
Populația
*Aşezările rurale
*Oraşele; analiza unor oraşe
Harta politică
Resursele naturale şi repartiția lor
Îndeletnicirile tradiționale şi activitățile economice (industrie, agricultură, căi de comunicație, comerț şi turism)

Europa – regiuni şi țări
*Diferențieri geografice regionale
*Analize regionale. Alpii. Carpații ş.a.
*Țările Europei
*Asociații, structuri, instituții şi grupări teritoriale

Țările Europei (pe ansambluri regionale poziționale)
Europa centrală: specificul geografic şi statele: Germania, *Elveția, *Austria, *Polonia, *Cehia, *Slovacia, Ungaria, România, Republica Moldova
Europa mediteraneeană: specificul geografic şi statele: Italia, Spania, *Portugalia, Grecia *Albania, *Macedonia, *Bosnia-Herțegovina, *Iugoslavia, *Croația, *Slovenia
Europa estică: specificul geografic şi statele: *Belarus, *Ucraina, Rusia; *Spații complementare Europei de Est (zona Caucazului, Asia Centrală, Siberia, Extremul Orient)
Europa atlantică: specificul geografic şi statele: Franța, *Belgia, *Olanda,

*Luxemburg, Marea Britanie, *Irlanda.
Europa scandinavă: specificul geografic şi statele: *Danemarca, *Norvegia, *Islanda, *Suedia, *Finlanda
*Sinteză: Europa – caracteristici generale de ansamblu. Europa în lumea contemporană.

CLASA A VII-A
obiective de referință şi exemple de
activități de învățare

1. Situarea corectă în spațiu şi timp	
Obiective de referință	**Exemple de activități de învățare**
La sfârşitul clasei a VII-a elevul va fi capabil:	*Pe parcursul clasei a VII-a se recomandă următoarele activități:*
1.1.să identifice asemănări şi deosebiri spațio-temporale	-exerciții de observare liberă şi dirijată -descrierea unor elemente simple
1.2. să redea succesiuni ordonate cronologic	- exerciții de ordonare a unor fenomene
2. Cunoaşterea şi interpretarea suporturilor grafice şi cartografice	
Obiective de referință	**Exemple de activități de învățare**
La sfârşitul clasei a VII-a, elevul va fi capabil	*Pa parcursul clasei a VII-a, se recomandă următoarele activități:*
2.1. să identifice elementele principale ale reprezentărilor cartografice utilizate (hărți ale continentelor, ale țărilor etc.)	-descrierea după o imagine cartografică -utilizarea semnelor convenționale -raportarea textului scris la imaginea cartografică
2.2. să completeze imagini cartografice lacunare	-exerciții de completare a informației lacunare
2.3. să elaboreze şi să redea imagini cartografice simple	-reconstituirea esențializată a unei schițe de hartă -realizarea unei hărți după un text sau o altă hartă
3. Înțelegerea şi utilizarea adecvată a limbajului de specialitate	
Obiective de referință	**Exemple de activități de învățare**
La sfârşitul clasei a VII-a, elevul va fi capabil	*Pe parcursul clasei a VII-a, se recomandă următoarele activități*
3.1. să utilizeze corect numele proprii auzite sau citite	-identificarea numelor proprii în predare, pe hartă şi în text
3.2. să utilizeze (în scris sau oral) termenii comuni şi proprii	-construirea unui text coerent utilizând noțiuni şi denumiri
3.3. să selecteze termeni şi noțiuni din texte suplimentare sau informații din mass-media	-identificarea şi utilizarea noțiunilor-cheie într-un context nou (elaborarea unui text)
4. Investigarea şi interpretarea fenomenelor din mediul geografic	
Obiective de referință	**Exemple de activități de învățare**
La sfârşitul clasei a VII-a, elevul va fi capabil	*Pe parcursul clasei a VII-a, se recomandă următoarele activități*
4.1. să identifice interacțiunile cu caracter global	-utilizarea, în context nou, a informațiilor primite din diferite surse (capitole ale disciplinei sau noțiuni de la alte discipline, mass-media etc.) - transformarea structurată a informației prin elaborarea unui text nou.
4.2. să utilizeze constructiv informația din sistemele mass-media	-identificarea şi preluarea informației utile din TV, video, reviste etc. -corelarea informației din mass-media cu învățarea şcolară.

5. Formarea unei atitudini constructive şi responsabile faţă de mediul înconjurător

Obiective de referinţă	Exemple de activităţi de învăţare
La sfârşitul clasei a VII-a, elevul va fi capabil	*Pe parcursul clasei a VII-a, se recomandă următoarele activităţi*
5.1.să înţeleagă dimensiunile globale ale fenomenelor de degradare a mediului înconjurător	-exerciţii de identificare a unor fenomene de degradare a mediului (din presă, TV)
5.2.să identifice modalităţi de combatere a degradării mediului înconjurător	-exerciţii de grupare a fenomenelor de degradare a mediului -exerciţii de identificare a unor soluţii de combatere

CONŢINUTURI

ASIA
*Poziţia geografică, aspecte ale istoricului cunoaşterii continentului
Relieful
Clima
Hidrografia
Vegetaţia, fauna, solurile
*Peisaje naturale
Populaţia şi aşezările umane
Resursele naturale şi economia
Asia de Vest şi Sud-Vest (Orientul Apropiat şi Mijlociu): caracteristici generale, Israel, Turcia
*Alte ţări (Iran, Irak, Arabia Saudită)
Asia de Sud şi Oceanul Indian: Caracteristici generale - Oceanul Indian, India
Asia de Est şi de Sud-Est; caracteristici generale: Japonia. *Peninsula Coreea, Republica Populară Chineză, *Indonezia. *Alte state din Asia de Sud-Est (R.S.Vietnam, Thailanda, Myanmar, Malaysia)

AFRICA
Poziţie şi limite
*Descoperirea şi cunoaşterea Africii
Caracteristici fizico-geografică (relief, climă, hidrografie etc.)
Populaţia şi aşezările omeneşti
Resursele naturale şi economia
*Africa-regiuni şi ţări (diferenţieri geografice regionale): Africa de Nord, Africa Centrală, Africa de Est, Africa de Sud (Republica Africa de Sud), Africa insulară

AMERICA ŞI OCEANUL ATLANTIC
Oceanul Atlantic
America: poziţie şi limite, *Descoperirea şi cunoaşterea Americii, Caractere fizico-geografice generale (relief, climă, ape etc.), Populaţia şi aşezările omeneşti, Resursele naturale şi economia
America de Nord şi Centrală: Specificul geografic, Statele Unite ale Americii, Canada, *Mexic
America de Sud: Specificul geografic, Brazilia, *Argentina, *Alte ţări (Peru,

Columbia, Venezuela), *Probleme geografice ale continentului american

OCEANUL PACIFIC, OCEANIA ŞI AUSTRIA
*Oceanul Pacific şi Oceania – caracterizare generală
Australia (caracterizare fizico şi economico-geografică)
Antarctica - prezentare generală

CLASA A VIII-A
obiective de referință şi exemple de
activități de învățare

1. Situarea corectă în spațiu şi timp	
Obiective de referință	**Exemple de activități de învățare**
La sfârşitul clasei a VIII-a elevul va fi capabil:	*Pe parcursul clasei a VIII-a se recomandă următoarele activități:*
1.1.să localizeze corect elementele de bază ale geografiei României	- exerciții de localizare (pe un suport dat, pe harta murală etc.) -descrierea unor sisteme observabile (râuri, etaje de vegetație etc.)
1.2. să sesizeze anumite elemente de ordonare	
1.3. să utilizeze adecvat cronologia	-exerciții de situare în timp a unor fenomene învățate
1.4. să perceapă sisteme spațiale şi funcționale	-identificarea (pe hartă şi în realitate) a elementelor de integrare -descrierea unor sisteme spațiale (de exemplu: sisteme urbane, sisteme de transport, sisteme hidrografice etc.) -descrierea unor sisteme funcționale (de exemplu: eroziune-transport-acumulare, stările de vreme, organizarea administrativă).
2. Cunoaşterea şi interpretarea suporturilor grafice şi cartografice	
Obiective de referință	**Exemple de activități de învățare**
La sfârşitul clasei a VIII-a, elevul va fi capabil	*Pe parcursul clasei a VIII-a se recomandă următoarele activități:*
2.1. să cunoască repartiția spațială a elementelor naturale şi socio-economice	-analiza poziției şi localizării componentelor geografice -interpretarea informațiilor cartografice -analiza localizării componentelor socio-economice (prin utilizarea informațiilor cartografice)
2.2. să utilizeze corect reprezentările spațiale referitoare la geografia României	-identificarea elementelor componente pe hărți -localizarea faptelor specifice -transferarea informațiilor pe suporturi cartografice
3. Înțelegerea şi utilizarea adecvată a limbajului de specialitate	
Obiective de referință	**Exemple de activități de învățare**
La sfârşitul clasei a VIII-a, elevul va fi capabil	*Pe parcursul clasei a VIII-a se recomandă următoarele activități:*
3.1. să utilizeze denumiri de bază în contexte variate	-exerciții de selectare a denumirilor esențiale -exerciții de grupare şi ierarhizare a terminologiei proprii -localizarea pe hartă a denumirilor de bază -notarea corectă a numelor proprii
3.2.să selecteze fapte specifice esențiale şi	-exerciții de identificare în sursele de

concepte	informație a faptelor specifice (de exemplu: date, denumiri, localizări) -identificarea şi explicarea conceptelor
3.3. să aplice terminologia generală la realitatea înconjurătoare (țară, unitate de relief, orizont local)	-compararea noțiunilor însuşite anterior cu faptele observate direct (de exemplu: buletinul meteorologic, succesiunea fenomenelor în cursul unui an) -folosirea conceptelor în situații noi.

4. Investigarea şi interpretarea fenomenelor din mediul geografic

Obiective de referință	**Exemple de activități de învățare**
La sfârşitul clasei a VIII-a, elevul va fi capabil	*Pe parcursul clasei a VIII-a se recomandă următoarele activități:*
4.1. să utilizeze proceduri de investigație	-exerciții de observare dirijată, analiză, cartografie şi experimentare
4.2. să utilizeze algoritmi de investigare a mediului geografic	-formularea şi verificarea ipotezelor -construirea unui demers de investigație - realizarea şi expunerea unei lucrări independente
4.3. să aplice elemente generale la caracteisticile orizontului local şi apropiat	-identificarea componentelor specifice (de exemplu: relieful, apele, aşezările etc.) -prezentare structurată a elementelor ce caracterizează orizontul apropiat (de exmeplu: abordarea structurată a reliefului-formă, structură, alcătuire, tipuri genetice, unități şi subunități, evoluție etc.) -perceperea transformărilor la scară.

5. Formarea unei atitudini constructive şi responsabile față de mediul înconjurător

Obiective de referință	**Exemple de activități de învățare**
La sfârşitul clasei a VIII-a, elevul va fi capabil	*Pe parcursul clasei a VIII-a se recomandă următoarele activități:*
5.1. să înțeleagă consecințele distrugerii mediului	-identificarea formelor de deteriorare a mediului -înțelegerea unor transformări ireversibile -selectarea exemplelor edificatoare
5.2. să perceapă transformările recente din geografia României	-identificarea transformărilor naturale şi socio-economice (de exemplu: transformarea peisajului de la un an la altul, utilizarea terenurilor etc.) -analiza transformărilor şi identificarea unor soluții

CONȚINUTURI

România: Poziție geografică, consecințe social-economice, alte coordonate

Relieful

Armonia şi proporționalitatea reliefului

Formarea şi evoluția reliefului

Unitățile majore de relief ale României: Carpații şi Depresiunea Colinară a Transilvaniei, Dealurile şi Podişurile, Câmpiile, Lunca, Delta Dunării şi platforma continentală

Clima

Factorii care determină şi influențează clima

Elemente climatice

Hidrografia
Factorii care determină şi influențează hidrografia
Dunărea şi râurile interioare: lacurile, izvoarele minerale
Marea Neagră

Vegetația, fauna şi solurile
Vegetația naturală
Fauna
Solurile

Populația
Vechimea şi continuitatea populației în spațiul carpato-danubiano-pontic
Numărul populației şi evoluția numerică
Repartiția geografică şi densitatea populației
Structura populației României
Populația activă
Românii din afara hotarelor

Aşezările omeneşti
Vechimea şi evoluția aşezărilor umane
Aşezările rurale şi tipologia lor
Aşezările urbane
Clasificarea oraşelor
Caracterizarea geografică a oraşului Bucureşti şi a altor oraşe principale

Organizarea administrativ-teritorială
Activități economice
Agricultura
Premisele naturale ale dezvoltării agriculturii
Cultura plantelor şi industrializarea produselor vegetale
Creşterea animalelor şi prelucrarea industrială a produselor animaliere

Industria
Industria energetică şi industria energiei electrice
Industria metalurgică
Industria chimică, industria lemnului, materiale de construcție
Repartiția geografică a industriei

Sectorul terțiar (al serviciilor)
Comerțul interior – tendințe actuale şi forme de comerț
Turismul

Căile de comunicație naționale cu importanță internațională
Axe naționale cu importanță internațională
Telecomunicații

România în Europa şi în lume
România în organisme şi organizații internaționale

Locul României în economia europeană şi mondială
Relații comerciale, de cooperare economică şi tehnico-ştiințifică cu alte țări

Probleme ale mediului înconjurător
Principalele caracteristici ale mediului înconjurător-analiză sintetică şi regională, modalități de combatere a degradării mediului înconjurător.
(M.E.C. - Consiliul Național pentru Curriculum - Ghid Metodologic de aplicare a programei de geografie, clasele IV-VIII)

PROGRAMA DE GEOGRAFIE
clasa a IX-a – profil uman

Resurse de timp:	2 ore/săptămână = 72 ore anual
Predare-învățare:	56 ore
Evaluări secvențiale:	6 ore
Aplicații practice, exerciții, observații:	6 ore
La dispoziția profesorului:	4 ore

Obiectivul geografiei fizice generale (1 oră)

I. Pământul în spațiu (10 ore)

- Universul metagalaxia – structură
- Evoluția concepțiilor cosmogonice: explorarea modernă a universului
- Sistemul solar, componente (Soarele, planetele, sateliții, cometele, meteoriții etc.) şi particularități. Importanța geografică a energiei calorice şi luminoase solare.
- Pământul. Forma (cu dovezi şi consecințe), dimensiuni, proprietăți fizice (magnetism, densitate, căldură internă, gravitația etc.)
- Globul geografic şi harta – instrumente de reprezentare a spațiului geografic. Reprezentări grafice, aplicații
- Evoluția modalităților de reprezentare cartografică în concordanță cu extinderea orizontului geografic
- Mişcarea de rotație a Pământului şi consecințele ei geografice
- Mişcarea de revoluție, ecliptica şi pozițiile caracteristice ale Pământului în această mişcare, consecințele geografice
- Măsurarea timpului – calendarul
- Aplicații practice.

II. Pământul – materie, energie şi informație (35 ore)
(Geosferele)

1. Litosfera
    - Structura internă a Pământului şi alcătuirea sa chimică
    - Scoarța terestră – alcătuire mineralogică şi petrografică
    - Energia internă a Pământului şi consecințele geografice. Plăcile litosferice şi dinamica scoarței terestre, vulcanismul şi mişcările lente şi bruşte ale scoarței terestre.
    - Dinamica scoarței terestre pe teritoriul României.

- Influența litosferei asupra omului şi geosferelor

2. Relieful – rezultat al interferențelor energetice
   - Relieful major al Terrei, al oceanelor şi al continentelor, geneză şi evoluție
   - Tip de relief creat de agenții externi. Procesele geomorfologice şi degradarea spațiului geografic. Energia gravitațională şi consecințele ei geografice: eroziunea, transportul şi acumularea. Relieful fluvial, climatic, litoral, biotic, petrografic şi structural.
   - Tipuri genetice de relief din România
   - Influența reliefului asupra geosferelor
   - Influența reciprocă om-relief
   - Hărțile geomorfologice, aplicații practice
3. Atmosfera
   - Caracterele generale
   - Factorii genetici ai fenomenelor atmosferice (energia solară şi factorii geografici)
   - Principalele elemente şi fenomene climatice (regimul şi răspândirea geografică a temperaturii, precipitațiilor, presiunii şi circulația atmosferică)
   - Vremea şi harta sinoptică
   - Clima-zone şi tipuri climatice
   - Evoluția climei pe Terra
   - Influența atmosferei asupra celorlalte geosfere
   - Influența reciprocă om-elemente atmosferice
   - Hărți climatice, aplicații practice
4. Hidrosfera
   - Unitățile geografice ale hidrosferei
   - Oceane şi mări; valuri, maree, curenți oceanici, cauze şi consecințe geografice.
   - Ape continentale: subterane şi de suprafață (râurile – caracteristici hidrografice, debite, regimuri de scurgere; lacurile şi ghețarii)
   - Circuitul apei şi influența ei asupra celorlalte geosfere
   - Marea Neagră şi fluviul Dunărea
   - Influența reciprocă om-elemente de hidrosferă
   - Aplicații practice: analiza şi interpretarea unor date hidrografice
5. Biosfera
   - Factorii genetici şi componența biosferei
   - Factorii care influențează răspândirea organismelor
   - Domenii biotice şi zone biogeografice
   - Influența organismelor asupra celorlalte geosfere
   - Influența reciprocă om-viețuitoare
6. Solurile
   - Pedogeneza însuşirilor solurilor şi clasificarea lor
   - Influența solului asupra geosferelor
   - Influența reciprocă om-soluri
   - Aplicații practice

III. Caracterele generale ale învelişului geografic (geosistemul) (10 ore)

- Învelişul geografic (geosistemul) – rezultat al interferenței geosferelor
- Structurare şi entropie – tendințe opuse în evoluția spațiului geografic
- Diferențieri spațiale: zonalitate, etajare, regionare

a) zonalitatea latitudinală a spațiului geografic (cu aplicații); zonele naturale ale Terrei;
- zona ecuatorială
- zona subecuatorială
- regiune musonică
- zone aride tropicale
- zona subtropicală şi mediteraneană
- zona temperat- subzona oceanică
- subzona temperat-semiaridă
- subzona aridă temperată
- subzona forestieră rece
- zona subpolară
- subzona polară

b) Etajarea factorilor geografici (cu aplicații)
c) Regionarea fizico-geografică

- Profile fizico-geografice caracteristice

GEOGRAFIA UMANĂ
Clasa a X-a
competențe specifice şi unități de conținut

Competențe specifice	Conținuturi
1. Identificarea elementelor de referință ale unei hărți politice 2. Analiza şi interpretarea unor hărți politice în scopul perceperii diversității lumii contemporane 3. Utilizarea unor sisteme de referință spațiale şi temporare pentru analiza unor elemente de geografie politică 4. Localizarea cartografică a elementelor şi fenomenelor din domeniul geografiei politice 5. 1. Identificarea unor relații de interacțiune, interdependență şi cauzalitate între elemente, procese şi fenomene specifice geografiei politice 5. 2. Relaționarea informațiilor actuale din mass-media cu sistemul de referință al geografiei politice	**Geografie politică** • Statele şi grupările regionale de state • Harta politică a lumii • **Evoluția hărții politice în timp* • Principalele probleme de geografie politică contemporană • *Harta politică a lumii în secolul XX*
1.1. Identificarea elementelor de referință ale hărților referitoare la geografia populației şi a aşezărilor 1.2. Identificarea specificului	**Geografia populației şi aşezărilor**

Competenţe specifice	Conţinuturi
componenţei socio-umane în caracteristicile actuale ale mediului geographic 2. 1. Analiza şi interpretarea unor hărţi specifice (referitoare la aşezări) în scopul perceperii diversităţii umane a lumii contemporane 2. 2. Analiza şi interpretarea unor date geodemografice şi a reprezentărilor lor cartografice 3. 1. Utilizarea terminologiei referitoare la populaţie şi aşezări în scopul de a prezenta coerent o realitate teritorială 3. 2. Utilizarea unor sisteme de referinţă temporale şi spaţiale pentru analiza elementelor legate de populaţie şi aşezările omeneşti 4. 1. Localizarea cartografică a principalelor elemente geodemografice ce definesc lumea contemporană 4. 2. Identificarea unor relaţii observate între elementele mediului natural, populaţie şi aşezări 5. Relaţionarea informaţiilor din mass-media cu sistemul de referinţă al geografiei populaţiei şi aşezărilor omeneşti	**omeneşti** • **Tipuri de medii de viaţă* • Dinamica populaţiei • Bilanţul natural al populaţiei • Mobilitatea teritorială a populaţiei • **Bilanţul total al populaţiei* • Răspândirea geografică a populaţiei • **Structura populaţiei (rasială etnolingvistcă, pe grupe de vârste şi sexe, profesională, pe medii)* • Populaţia, resurse naturale şi dezvoltarea durabilă • Habitatul uman: definire şi componente • Organizarea spaţiului urban şi planul oraşului • Urbanizarea şi explozia urbană • **Dinamica urbană* • Funcţiile şi structura funcţională a aşezărilor omeneşti • **Metropolele / megalopolisurile* • Peisaje rurale • Amenajarea locală şi regională
1.1 Identificarea elementelor de referinţă ale hărţilor referitoare la geografia populaţiei şi a aşezărilor 1.2. Identificarea elementelor de referinţă ale hărţilor economico-geografice 1.3. Identificarea specificului economic al mediului geographic 2.1. Analiza şi interpretarea unor date de natură economică şi a reprezentărilor lor spaţiale 2. 2. Analiza şi interpretarea unor hărţi de natură economică pentru perceperea diversităţii teritoriale a economiei 3. Utilizarea terminologiei referitoare la resurse şi activităţi economice pentru a prezenta coerent o realitate economică spaţială 4. Localizarea spaţială şi cartografică a elementelor economice pentru înţelegerea relaţiilor dintre acestea şi mediul geografic 5. Relaţionarea informaţiilor din mass-media şi experienţa cotidiană cu sistemul conceptual al geografiei economice	**Geografia populaţiei şi aşezărilor omeneşti** • **Tipuri de medii de viaţă* • Dinamica populaţiei ***Geografia economică*** • <u>Resurse naturale</u> • Resurse extraatmosferice şi ale atmosferei • Resursele biosferei • Resursele hidrosferei • <u>Agricultura</u> • **Evoluţia în timp şi spaţiu a practicilor agricole* • Tipuri actuale de practici şi activităţi agricole • Regiuni şi peisaje agricole • **tipuri şi structuri teritoriale agricole* • <u>Industria</u> • **Evoluţia activităţilor industriale* • Industria energiei electrice • Regiuni industriale • **Studiu de caz: analiza a două*

Competențe specifice	Conținuturi
	regiuni industriale (o regiune din Europa şi o regiune din continentele extraeuropene) • Căile de comunicație şi transporturile • Serviciile
1. Identificarea unor criterii de constituire a ansamblurilor economice contemporane 2. Perceperea raporturilor dintre dimensiunea globală, regională, națională şi locală a componentei socio-economice a mediului geografic	*Ansambluri economice şi geopolitice ale lumii* • Marile ansambluri economice şi geopolitice ale lumii • Uniunea Europeană • **Un ansamblu economic şi geopolitic extraeuropean*

GEOGRAFIA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR ŞI PROBLEME FUNDAMENTALE ALE LUMII CONTEMPORANE

Clasa a XI-a

competențe specifice şi unități de conținut

Competențe specifice	Conținuturi
1. Identificarea elementelor mediului înconjurător 2. Analiza şi interpretarea unor date asupra mediului înconjurător 3. Utilizarea unei terminologii specifice minime 4. 1. Localizarea spațială şi cartografică a elementelor mediului 4. 2. Analiza unor situații concrete ale caracteristicilor mediului 5. 1. Identificarea unor relații de interacțiune între elementele, procesele şi fenomenele din mediu 5. 2. Relaționarea informațiilor actuale din mass-media cu sistemul de referință al mediului înconjurător	**Geografia mediului înconjurător** • Noțiuni introductive şi probleme teoretice • Factorii geoecologici • **Analiza factorilor geoecologici* • Structura şi relațiile dintre elementele mediului • Evoluția mediului pe Terra • **Analiza relațiilor fundamentale dintre elementele mediului înconjurător* • Diversitatea şi transformările mediului terestru • Tipuri de medii geografice pe Terra • Prezentarea tipurilor de medii pe Terra • **Studii de caz: analiza comparativă a două tipuri de medii pe glob şi a două tipuri de medii în România*
1. 1. Identificați elementele de degradare e mediului 1.2. Observarea unor fenomene şi procese de degradare a mediului 2. Analiza şi interpretarea unor date referitoare la degradarea mediului 3. Utilizarea unor scheme sau modele asupra mediului 4. Analiza unor situații concrete ale calității mediului 5. Aplicarea în viața cotidiană a elementelor dobândite prin analiza mediului	• Relația om-mediu • Domeniile degradării mediului înconjurător • Protecția medilui – problemă globală fundamentală • Conservarea mediului; parcurile, rezervațiile şi monumente ale naturii • Domeniile protecției mediului înconjurător • Meduil şi organizarea spațiului geografic • Studiu de caz: un parc natural
1.1. Identificarea problemelor lumii contemporane care se referă la mediul	**Probleme fundamentale ale lumii contemporane**

Competențe specifice	Conținuturi
natural 2. Analiza şi interpretarea unor date specifice 3. Explicarea coerentă a unei realități, folosind terminologia specifică 4. Utilizarea informațiilor din mass-media în contextual sistemului de probleme ale lumii contemporane	• Hazarde naturale, antropice şi tehnologice • Despăduririle şi deşertificarea • Resurse neregenerabile – reserve şi perspective • Noi resurse naturale alternative • Modificări climatice • Hrana şi fondul funciar • Echilibrul şi relația dintre geosfere. Evoluția istorică a relațiilor dintre mediul natural şi societatea omenească
1.1. Analiza şi interpretarea unor hărti specifice cu scopul perceperii problematicii lumii contemporane 1.2. Identificarea unor probleme fundamentale ale lumii contemporane 2. Analiza şi interpretarea unor date geodemografice şi de geografie politică pentru înțelegerea diversității problemelor lumii contemporane 3. Utilizarea unor terminologii specifice 4. 1. Localizarea cartografică a problemelor lumii contemporane 4.2. Argumentarea semnificației domeniilor abordate 5.1. Relaționarea informațiilor din mass-media cu ansamblul problematicii lumii contemporane 5.2. Aplicarea şi integrarea problemeticii abordate în activitatea cotidiană	• Explozia demografică şi explozia urbană • Globalizarea şi dezvoltarea durabilă • Organizarea şi amenajarea spațiului • Studiu de caz: amenajarea spațiului în diferite regiuni şi țări • Principalele probleme geopolitice şi geostrategice ale lumii contemporane

Clasa a XII – a
GEOGRAFIA ROMÂNIEI – PROBLEME FUNDAMENTALE
competențe specifice şi unități de conținut

Competențe specifice	Conținuturi
1. Identificarea elementelor de referință a geografiei țării 2. Analiza şi interpretarea unor date referitoare la caracteristicile naturale ale țării 3. Utilizarea unei terminologii minime adecvate problemelor geografice ale României 4. Localizareaspațială a elemntelor naturale de bază 5. 1. Identificarea relațiilor de interacțiune între elementele mediului natural 5.2. Compararea elementelor de diferențiere teritorială	**I. Probleme fundamentale ale cadrului natural** • Poziția geografică şi geopolitică a României • România – țară carpatică, dunăreană pontică şi europeană • Relieful – substratul mediului natural şi al activităților umane • Particularitățile climatice, hidrologice şi biopedogeografice • Hazarde naturale şi antropice • Resursele naturale de bază şi perspectivele lor • Transformarea mediului natural de-a lungul timpurilor istorice
1.1. Identificarea caracteristicilor antropice ale spațiului geographic	**II. Comunitatea şi activitățile umane** • Evoluții şi structuri geodemografice

Competențe specifice	Conținuturi
românesc 1.2. Localizarea cartografică a elemntelor de geografie umană 2. Explicarea diversității habitatului uman 3. 1. Analiza relațiilor dintre habitat şi mediul natural 3.2. Analiza şi interpretarea unor date economice 4.1. Aplicarea în viața cotidiană a informațiilor dobândite prin analiza mediului 4.2. Utilizarea informațiilor din mass-media în contextul sistemului de probleme socio-economice 6. Localizarea spațială, cartografică a elemntelor economice de bază	• Habitatul • *Dezvoltarea durabilă a aşezărilor umane* • *Studiu de caz: Probleme de amenajare urbană sau rurală* • Elemente de geografie socială şi culturală • Elemente specifice ale agriculturii, industriei şi circulației în contextul național şi internațional • Analiza unei ramuri economice • Restructurarea economică. Prezent şi perspective ale evoluției socio-economice a României
1. Identificarea elementelor definitorii ale regionării geografice 2. Localizarea spațială a unităților teritoriale 3. Explicarea diversității teritoriale a mediului geographic al țării 4. Analiza unor unități teritoriale (regiuni geografice) 5. Analiza specificului territorial al dezvoltării regionale	**III. Regiuni geografice şi dezvoltarea durabilă** • Regiunile geografice ale României • Analiza unor unități geografice • Dezvoltarea regională şi durabilă • Modele de organizare a spațiului • Organizarea spațiului în diferite regiuni şi tipuri de mediu
1. Definitivarea elemntelor de specialitate a situării României în lumea contemporană 2. Analiza raporturilor dintre elemente şi procese la nivel general şi local	**IV. România în Europa şi în lumea contemporană** • Raportul dintre problemele geografice fundamentale ale României în contextul lumii contemporane • România şi Europa

3.2.3. Curriculum nucleu şi curriculum la decizia şcolii

Pentru a sistematiza mai clar aceste concepte de curriculum, prezentăm o explicație mai în detaliu. Curriculum-ul Național, începând cu anul şcolar 1998-1999, are două segmente:

a) curriculum nucleu
b) curriculum la decizia şcolii

a) **Curriculum-ul nucleu** corespunde trunchiului comun, adică numărului minim de ore de la fiecare disciplină obligatorie prevăzută în planurile cadru de învățământ. Drept consecință, noile programe şcolare pe discipline devin obligatorii pentru toate şcolile şi pentru toți elevii. Prin intermediul acestora, se asigură egalitatea şanselor în contextul învățământului public.

Curriculum-ul nucleu reprezintă unicul sistem de referință pentru diversele tipuri de evaluări şi de examinări naționale şi pentru elaborarea standardelor

curriculare de performanță.

b) **Curriculum-ul la decizia şcolii** acoperă diferența de ore dintre curriculum-ul nucleu şi numărul minim sau maxim de ore pe săptămână, pe disciplină şi pe an de studiu, prevăzute în planurile-cadru de învățământ

Mai exact, în completarea curriculum-ului nucleu, şcoala poate opta pentru una dintre variantele de curriculum la decizia şcolii:

- curriculum nucleu aprofundat
- curriculum extins
- curriculum elaborat în şcoală

b.1**. Curriculum nucleu aprofundat** presupune parcurgerea segmentului obligatoriu din programa disciplinei (nemarcat prin asterix), prin diversificarea activităților de învățare până la acoperirea numărului maxim de ore din plaja orară a disciplinei respective. Această variantă de curriculum la disciplina şcolii se poate realiza cu elevii ale căror interese nu sunt orientate spre disciplina respectivă sau arie curriculară. Ea ar putea fi relevantă şi pentru elevii în cazul cărora numărul de ore alocat trunchiului comun nu este suficient pentru însuşirea acestuia.

b.2. **Curriculum extins** presupune parcurgerea în întregime a programei, respectiv a segmentelor obligatorii şi a celor neobligatorii marcate prin asterisc. Se lărgeşte astfel oferta de învățare în ceea ce priveşte cunoştințele, capacitățile şi atitudinile, până la acoperirea numărului maxim de ore din plaja orară a disciplinei respective. Această variantă de curriculum la decizia şcolii se poate realiza cu elevii care manifestă interese speciale pentru anumite discipline sau arii curriculare.

b.3. **Curriculum elaborat în şcoală** implică diverse tipuri de **activități opționale** pe care le propune şcoala (sau pe care aceasta le alege din lista avansată de la nivel central). Proiectarea curriculum-ului elaborat în şcoală va avea ca repere: resursele umane şi materiale ale şcolii, interesele elevilor, situațiile specifice şcolii necesitățile comunității locale.

Pentru fiecare clasă în aria curriculară Om şi societate sunt prevăzute 0-1 ore pentru discipline opționale. Profesorul propune tema cursului opțional, proiectează programa şcolară (se consultă cu inspectorul de specialitate pentru aprobare), informează elevii despre obiectivele şi conținutul cursului. Pentru constituirea unei grupe de studiu a opționalului, sunt necesari 10 elevi care provin dintr-o clasă sau din clase paralele. Dacă la geografie s-a alocat numărul maxim de ore din planul cadru de învățământ, atunci orele destinate cursurilor opționale sunt atribuite la altă disciplină din aria curriculară. După ce elevii optează pentru un curs opțional, acesta este inclus în orar şi în catalog.

Pentru curriculum-ul opțional se pot construi tematici opționale de geografie şi alte domenii educaționale ca de exemplu: Geografia județului natal, Capitale culturale ale lumii, Planetele din Sistemul Solar, Hazarde naturale şi antropice, Geografie politică, Oceane şi mări, Peşteri din România, Geografia turismului, Dezvoltare regională durabilă, Evoluția Terrei în timp, Terra în spațiul cosmic etc.

3.2.4. Utilizarea programelor

Pentru utilizarea programelor este important a se reține o serie de elemente majore cum sunt

- în sistemele de instruire, **programa** ocupă locul central; orice instruire se realizează pornind de la programa şcolară (şi nu de la manual);
- în cadrul programei, elementul principal îl reprezintă **obiectivele educaționale** (obiective cadru şi obiective de referință); orice instruire are sens dacă se realizează obiectivele asumate;
- **conținuturile** reprezintă o resursă de instruire pentru atingerea obiectivelor (şi nu un scop în sine cum se întâmplă de obicei în practică);
- deşi ordinea conținuturilor este dispusă într-o anume succesiunea, în anumite situații este posibilă parcurgerea lor într-o altă succesiune;
- **resursele de timp** alocate atingerii unor obiective cu ajutorul unor anumite activități de învățare şi conținuturi, sunt la latitudinea profesorului (nefiind înscrise ca atare în programă);
- resursele orare anuale (1-2 ore săptămânal în clasele V-VII) prin caracterul lor variabil de la o şcoală la alta, presupun utilizarea constructivă a oportunităților oferite de curriculum-ul nucleu şi de curriculum-ul extins
- programele facilitează proiectări anuale diferențiate ale instruirii şi proiectării diferențiate ale unităților de învățare;
- existența obiectivelor de referință facilitează construirea unor **obiective de evaluare** foarte precise care permit realizarea unei evaluări obiective şi raționale,
- pentru realizarea obiectivelor programei pot fi proiectate sisteme de instruire complexe (pe bază de manual, caiete de activitate independentă, fişe, atlase etc.).

3.2.5. Manuale Şcolare alternative

Manualele şcolare reprezintă instrumente principale pentru elev, constituind sursa de informare şi de documentare cea mai directă şi mai sigură pentru el.

Manualele şcolare alternative prezintă conținutul precizat în programa şcolară în formă de diferite unități didactice şi anumite experiențe de învățare. Conținuturile învățării sunt sistematizate pe capitole, subcapitole, lecții, teme:

Având în vedere diferențele individuale dintre elevi, atunci pentru o formare intelectuală adecvată este necesară o ofertă cât mai variată de instruire reprezentată de manualele şcolare alternative. Utilizate în mod adecvat de binomul profesor-elev, pot să răspundă diferitelor interese, nevoi ritmuri, stiluri etc. Profesorul alege manualul optim pentru elevii săi, în funcție de dorința elevilor, a părinților sau competența personală. Pentru profesor, manualul constituie instrumentul după care se orientează în activitatea didactică selectând conținutul şi elementele grafice cartografice şi fotografice

pentru lucrul cu elevii.

În acelaşi timp, profesorul poate complexa manualul, poate actualiza unele informații (care prin dinamica lor pot fi depăşite) şi poate corecta unele informații dacă s-au strecurat greşeli.

În sinteză, manualul şcolar are următoarele funcții:

- **funcția de informare**, asigurată prin textul scris şi însoțit de elemente grafice, cartografice şi fotografice;
- **funcția de formare** a cunoştințelor, capacităților şi atitudinilor asigurată prin exerciții, teme aplicative;
- **funcția de evaluare** a cunoştințelor, capacităților şi atitudinilor prin intermediul textelor, întrebărilor.

3.2.6. Curriculum suport

Cuprinde materialele didactice sau de documentare destinat elevilor şi profesorilor:

- manuale alternative
- suporturi de învățare (caiete de activitate independentă, fişe rezumate, teste, culegeri, de sinteză etc.)
- mijloace de învățământ (hărți, folii, filme video programe pe calculator etc.)
- cursuri pentru profesori
- "îndrumări" (ghiduri) metodologice
- surse bibliografice

Aplicație

- Formulați o definiție sintetică a conceptului de curriculum
- Precizați componentele organizate sistemic şi cuprinse în Curriculum-ul Național
- definiți documentele curriculare centrate pe teoria curriculum-ului: plan de învățământ cadru, programele şcolare, resursele suport (manuale caiete suport, îndrumări)
- Aplicație: analizați planul cadru de învățământ şi precizați structura sa; formulați întrebări, puncte de vedere proprii, propuneri ameliorative cu privire la ariile curriculare şi locul geografiei
- Analizați programele şcolare de geografie şi precizați structura unei programe
- Definiți conceptele: obiective cadru, obiective de referință, activități de

învățare, conținuturi, standarde curriculare de performanță, descriptori de performanță

- Faceți distincție între conceptele de curriculum nucleu şi curriculum extins care reflectă conținuturile din programă
- Aplicație: după analiza planului cadru şi a programei şcolare definiți: curriculum nucleu şi curriculum la decizia şcolii cu variantele: curriculum nucleu aprofundat, curriculum extins, curriculum elaborat în şcoală
- Alegeți o temă a cursului opțional şi realizați programa cursului opțional după modelul dat
- Ce manual(e) alternativ(e) ați alege în activitatea cu elevii şi argumentați criteriile după care s-a ales (la o clasă sau mai multe)
- Realizați la alegere, un material didactic sau de documentare considerat curriculum suport

4. ELEMENTELE DE BAZĂ ALE PROCESULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT CU APLICAȚII ÎN GEOGRAFIA ŞCOLARĂ

4.1. DEFINIREA PROCESULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ŞI A ELEMENTELOR SALE PRINCIPALE

Procesul de învățământ, ca principal subsistem al sistemului de învățământ, reprezintă activitatea instructiv-educațională complexă desfăşurată în mod organizat şi sistematic de elevi şi profesori în şcoală. Prin această activitate elevii dobândesc un sistem de cunoştințe, priceperi, deprinderi, capacități intelectuale şi motrice, îşi formează concepția ştiințifică despre lume, convingeri morale, atitudini, trăsături de caracter, aptitudini de cunoaştere, cercetare şi creație.

Prin instruire şi educare se realizează obiectivele generale ale educației formale. **Instruirea** cuprinde acțiunea complexă de informare, de dobândire de către elevi a cunoştințelor din domeniul cultural, ştiințific, tehnic, de formare a abilităților. **Educația** se referă la acțiunea complexă de formare a elevilor, de dezvoltare a capacităților lor intelectuale, de cultivare a convingerilor morale, civice şi estetice, de îmbogățire a efectelor de exersare a conduitei moral-civice (în limba latină "educatio"=creştere, hrănire, formare).

Educarea nu poate fi realizată fără o instruire, respectiv o achiziție de cunoştințe, iar instruirea nu rămâne fără consecințe educative (Maria Dulamă, 2001)

Principalele elemente urmărite în desfăşurarea procesului de învățământ şi subliniate în curriculum sunt:

- obiectivele
- conținuturile
- strategiile
- evaluarea, considerate ca "piloni" de bază ai acestuia (Elena Joița, 2003, p.96).

4.1.1. Obiectivele educaționale. Derivarea obiectivelor

Orice educație tinde spre un ideal şi se concretizează cu obiective precise.

Obiectivele educaționale sunt enunțuri în care se anticipează rezultatele – cunoştințe, capacități şi atitudini redate în comportamente concrete vizibile, măsurabile exprimabile în mod direct şi aşteptate de la elevi

după parcurgerea unei etape de învățare.
Idealul educației reprezintă **finalitatea cea mai generală**, **pe termen foarte lung** la care ar putea ajunge un **model de personalitate** cerut de societate prin educația şcolară (Elena Joița, 2003, p.103)

4.1.2. Taxonomia obiectivelor pedagogice

Reprezintă un sistem ordonat şi ierarhizat al obiectivelor educaționale care are la bază un criteriu considerat central. După criteriul gradului de generalitate ierarhizarea obiectivelor din sistemul de învățământ românesc se prezintă (Maria Dulamă, 2000, p.14):

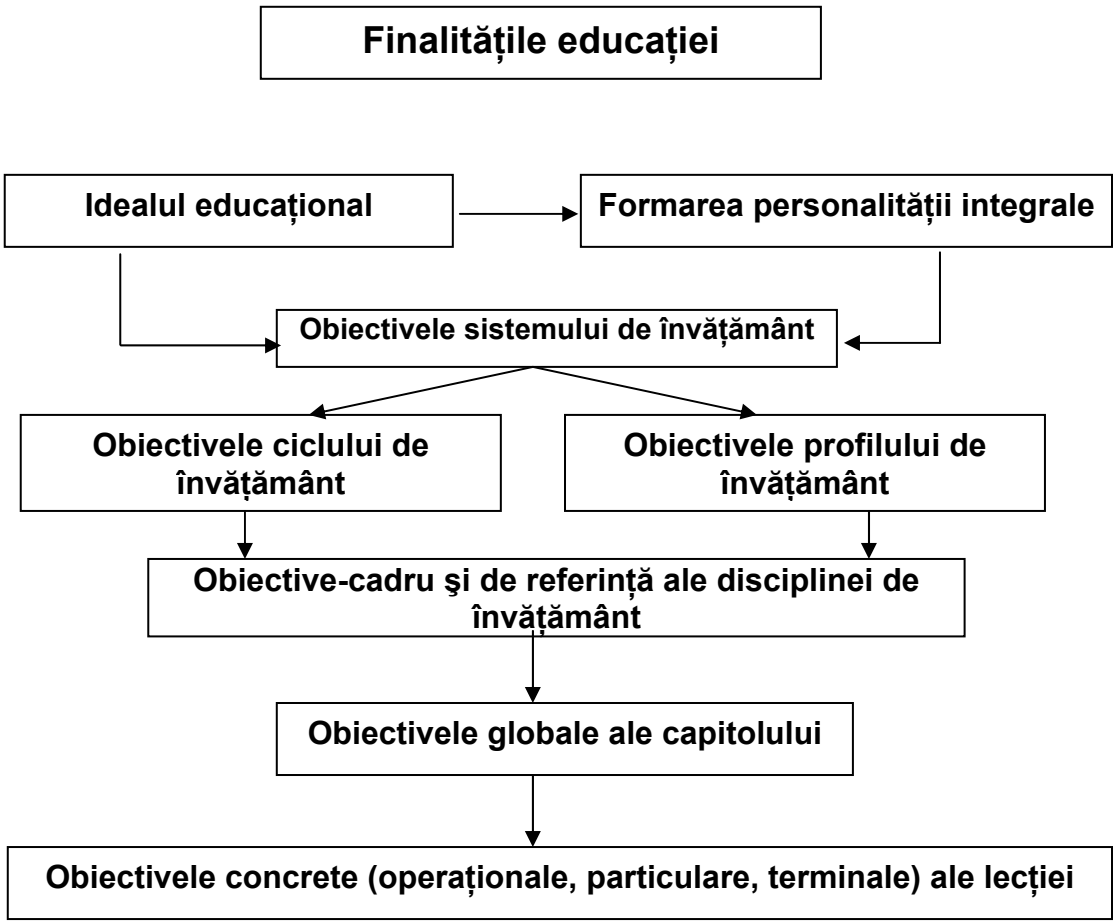


Fig.1 - Ierarhizarea obiectivelor în sistemul de învățământ românesc

Se remarcă **obiectivele generale** la primele niveluri sau pe treapta I, urmate pe treapta a II-a de **obiectivele specifice** unor cicluri sau profile de învățământ (având generalitate medie) şi se vor realiza în activități de învățare, în unele cazuri, în mai mulți ani.

În treapta a III-a se află **obiectivele cadru** (sensul spre care dorim să evolueze elevul în mai mulți ani de studiu, la o disciplină); pe aceeaşi linie se

află **obiectivele de referință** care se referă la rezultatele aşteptate ale învățării pentru fiecare an de studiu) ale disciplinelor de învățământ. Urmează pe nivelul IV **obiectivele globale** ale capitolelor cuprinse în cadrul unei discipline de învățământ care se realizează în cursul unui interval de timp de mai multe ore sau săptămâni.

Pe treapta a V-a se află obiectivele concrete sau operaționale numite şi **obiective instrucționale** şi sunt realizabile de către elevi după parcurgerea unei singure situații de învățare.

4.1.3. Obiectivele concrete operaționale

Obiectivele operaționale sunt formulate în funcție de obiectivele menționate pe treptele anterioare.

"Obiectivele operaționale se stabilesc în raport cu obiectivele generale şi specifice ale fiecărei discipline şcolare, prin analiză psihologică şi analiză componențială a conținutului, prin analiza timpului de sarcină, a tipului şi nivelului învățării implicate" (M. Ionescu, I. Radu, 1995, p.89).

Operaționalizarea înseamnă transpunerea scopului procesului didactic în obiective specifice, precise care vizează comportamente observabile şi uneori, chiar măsurabile. Prin operaționalizare se indică **ceea ce va şti elevul** (obiective operaționale informative) sau **ceea ce va şti să facă** (obiective operaționale formative).

Operaționalizarea impune ca obiectivul **să se refere la activitatea de învățare a elevului**, nu la activitatea profesorului.

Clasificarea obiectivelor s-a făcut după mai multe criterii, dar cea evocată în mod frecvent este taxonomia obiectivelor comportamentale, operaționale, cu fundamentare psihologică a lui Benjamin Bloom, (citat de E.Joița, 2003, ,p.110) care grupează obiectivele educaționale în trei mari domenii: cognitiv, afectiv şi psihomotor.

Modelul său are două dimensiuni: una de conținut şi alta de diferențiere şi ordonare (a proceselor psihice şi operațiilor mentale implicate în învățare), aşa cum rezultă din prezentarea alăturată:

- domeniul cognitiv (cunoaştere, înțelegere, aplicare, sinteză, analiză, evaluare);
- domeniul afectiv (receptare, reacție, valorificare, organizare, caracterizare);
- domeniul psihomotor (percepere, dispoziție, reacție dirijată, automatism, reacție complexă);

Formularea obiectivelor trebuie să se facă în cuvinte mai puține cu ajutorul "**verbelor de acțiune**", a "**cuvintelor acțiuni**" care vizează un proces, o acțiune, o operație singulară, observabilă, constatabilă. Exemplificăm aceste formulări:

- pentru obiectivele cognitive: să definească, să caracterizeze, să identifice, să descrie, să denumească, să enumere, să indice, să transcrie, să completeze, să argumenteze, să analizeze, să deducă, să selecteze, să ordoneze, să deosebească, să clasifice, să prevadă, să

delimiteze, să execute, să reprezinte (un grafic) să recunoască, să calculeze, să combine, să citeze etc.

Astfel, pentru eficiență, claritate, precizie formativă trebuie evitate formulări prin verbele de tipul: a înțelege, a cunoaşte, a şti etc., deoarece au un conținut general iar sfera lor de realizare cuprinde o perioadă de timp mai îndelungată în procesul învățării

- **pentru obiectivele psihomotorii** verbele adecvate sunt: să demonstreze, să prezinte, să dovedească, să mânuiască, să se orienteze, să măsoare etc.
- **pentru obiectivele atitudinale**: să manifeste, să exprime, să aprecieze etc.

Criteriul de învățare constituie un punct de referință în evaluarea performanței. Se apreciază că sunt trei categorii de **performanțe standard**: de nivel superior (FB), de nivel mediu (B) şi de nivel minim (S).

Performanța standard minimală (nivel minim) este nivelul la care raportăm rezultatul pentru a judeca reuşita tuturor elevilor şi nici unui elev nu i se poate cere mai puțin decât această performanță standard minimală. Limitarea performanțelor se face întotdeauna în jos, niciodată în sus, în sensul că prin expresia "cel puțin", fiecare elev este solicitat să depăşească nelimitat un prag al performanței impus de programa şcolară şi de posibilitățile individuale de progres.

În formularea **obiectivelor** unei lecții se impune să respectăm mai multe **cerințe**:

- să acopere întreg conținutul sarcinii de învățare;
- să permită realizarea de către toți elevii după posibilități;
- pentru o lecție se formulează un număr de obiective concrete pentru a putea fi atinse în secvența respectivă de timp;
- să evidențieze activitatea elevului, nu a profesorului;
- înainte de operaționalizare, se analizează conținutul informativ, problemele principale şi secundare, planul de idei;
- obiectivele să asigure orientarea învățării spre calitate, nu spre cantitate;
- pentru fiecare obiectiv va fi pregătită o probă de evaluare prin care să se dovedească realizarea sa.

"Procedând astfel, operaționalizarea obiectivelor devine veriga centrală care uneşte intenția (profesorului) cu acțiunea (elevului), pregăteşte proiectarea situațiilor de învățare dintr-o lecție sau sistem de lecții". (Elena Joița, 2003, pag.114).

Exemplificarea obiectivelor globale (OG) şi operaționale (OP) la unitatea de învățare (capitolul) RELIEFUL – clasa a IX-a

OG.- Competența de a interpreta scoarța terestră ca suport al învelişului geografic
Op – să enumere învelişurile care alcătuiesc structura internă a Pământului
Op – să argumenteze rolul astenosferei în dinamica scoarței Pământului
Op – să definească scoarța Pământului
Op – să descrie pe scurt cele două tipuri de scoarță (tipul continental şi tipul

oceanic)
OG – Competența de a argumenta dinamica scoarței Pământului
Op – să definească plăcile care alcătuiesc scoarța Pământului
Op – să clasifice tipurile de plăci (plăcile majore mezoplăcile şi microplăcile) care alcătuiesc scoarța Pământului
Op – să localizeze pe hartă plăcile tectonice
Op – să definească noțiunile de rift, dorsală, subducție
Op – să explice dinamica scoarței prin procesele care se produc în zona de rift şi în zona de subducție
OG – Competența de a analiza alcătuirea scoarței
Op – să precizeze componentele scoarței terestre
Op – să definească mineralele şi rocile
Op – să clasifice rocile după modul de formare
Op – să recunoască principalele minerale şi tipuri de roci
OG – Competența de a identifica interacțiunea dintre agenți, procese şi rezultatele lor
Op – să enumere agenții interni
Op – să explice mişcările orogenetice, epirogenetice şi consecințele lor
Op – să definească conceptele de magmatism, vulcanism
Op – să descrie aparatul vulcanic
Op – să localizeze răspândirea vulcanilor
Op – să explice declanşarea mişcărilor seismice
Op – să clasifice cutremurele de pământ după diferitele adâncimi ale hipocentrului
Op – să enumere formele de relief major create de agenți interni
Op – să localizeze macroformele şi mezoformele
Op – să definească agenții externi
Op – să precizeze principala sursă de energie care generează agenții externi
Op – să diferențieze noțiunile de agenți externi şi procesele rezultatele din acțiunea lor
Op – să explice dezagregarea fizică şi alterarea chimică
Op – să definească gravitația şi procesele legate de acțiunea ei
Op – să identifice (după desene) procesele gravitaționale
Op – să definească pluviodenudarea şi procesele rezultate din acțiunea ei (şiroire, torențialitate)
Op – să reprezinte grafic un torent
Op – să enumere măsurile de combatere a torențialității
Op – să precizeze formele de relief rezultate din acțiunea apelor curgătoare
Op – să schițeze într-un desen simplu elementele unei văi
Op – să explice tipurile de ghețari
Op – să enumere formele sub care se exercită acțiunea apei mărilor
Op – să explice procesele prin care acționează apa mării
Op – să clasifice tipurile de țărm
Op – să localizeze pe hartă tipurile de țărm
Op – să definească acțiunea vântului şi a proceselor prin care se manifestă
Op – să exemplifice forme de relief rezultate din acțiunea vântului
Op – să argumenteze rolul organismelor în geneza reliefului
Op – să precizeze câteva activități ale omului care contribuie la modificarea reliefului

Op – să interpreteze un profil geomorfologic

4.2. CONȚINUTURILE DE GEOGRAFIE CA RESURSE DE ÎNVĂȚARE

Conținuturile reprezintă componenta de bază a unui curriculum deoarece prin intermediul lor în procesul de predare-învățare se pot realiza scopurile, obiectivele învățământului

Mai concret, conținuturile învățământului geografic cuprind ansamblul cunoştinţelor, abilităților, strategiilor, atitudinilor cognitive, comportamentelor din domeniul geografiei proiectate în documentele curriculare (planuri-cadru de învățământ, programe şcolare, manuale alternative), care vizează stimularea personalității tinerilor; prin intermediul acestora ei se instruiesc în plan intelectual, moral, profesional, estetic, fizic.

Este cunoscută noțiunea de "explozie informațională" care accelerează şi dezvoltarea ştiinţelor, a domeniilor realității, fenomen care justifică permanenta lor adaptare, restructurare şi echilibrare.

Progresul geografiei ca ştiință determină o permanentă îmbogățire a metodologiei cercetării, prelucrării informațiilor şi a interpretării lor.

O parte dintre aceste metode specifice cercetării ştiințifice se aplică şi în domeniul geografiei ca obiect de învățământ care facilitează **organizarea** şi **integrarea conținuturilor** în documentele curriculare şi respectiv, în procesul de învățământ.

Trebuie respectate o serie de criterii în selectarea conținutului învățământului geografic.

- **Criterii logico-ştiințifice** care precizează

- corelarea dintre geografie ca ştiință şi logica didactică a ei;
- orientarea ştiințifică şi practică a conținuturilor şi asigurarea caracterului operațional al cunoştinţelor
- integrarea conținutului cu cercetarea ştiințifică;
- promovarea interdisciplinarității

- **Criteriile pedagogice de selecție** a conținutului geografic sunt:

- asigurarea legăturii funcționale între logica ştiințifică şi logica didactică
- selectarea, ordonarea, adaptarea, prelucrarea şi corelarea conținuturilor, etapă de la care începe includerea acestora în curriculum-ul şcolar, unde s-a realizat **un trunchi comun**, de formare generală pentru toți elevii şi un curriculum diferențiat în raport de orientările elevilor, cerințele social-productive etc. De aici, rezultă flexibilitatea conținutului în funcție de nevoile şi interesele celor care se instruiesc.
- urmărirea caracterului formativ pentru a contribui la formarea personalității
- dezvoltarea culturii de specialitate ca parte integrantă a culturii generale

- **Criteriile psihologice** de selecție a conținuturilor susțin:

- adecvarea la particularitățile de vârstă şi individuale ale elevilor

(principiul psihogenetic)

- asigurarea continuității învățării şi a trecerii de la o treaptă de învățământ la alta prin respectarea capacității elevului de a învăța

Sintetizând unele aspecte din literatura didactică şi geografică se desprind câteva **trăsături esențiale ale conținuturilor învățământului geografic**:

- caracterul stabil în raport cu timpul şcolar conferit de selectarea valorilor constante, generalizate şi rezistente la uzura morală firească a informațiilor
- caracterul dinamic dat de înnoirea şi restructurarea conținutului geografiei, nu prin supraîncărcare ci, prin actualizarea informației şi aplicarea de strategii didactice
- subordonarea față de finalitățile, scopurile şi obiectivele educaționale concretizate în planuri, programe, manuale şcolare, activități instructiv-educative
- conținut unitar dar şi diversificat (pe cicluri şcolare)

În organizarea instruirii, după cum este cunoscut, se pleacă de la obiectivele sau competențele programei în conformitate cu planificarea anuală şi proiectarea unităților de învățare, urmărindu-se conținuturile geografice corespunzătoare.

Principala sursă a conținutului geografic este concretizată în manualul şcolar sau mai concret în manualele şcolare alternative care, la rândul lor, reflectă programa şcolară. De ce manuale alternative? pentru că, este necesară o ofertă cât mai variată de instruire în scopul formării intelectuale adecvate a tinerilor, dacă luăm în calcul şi particularitățile individuale ale acestora.

Manualele alternative la geografie cuprind modalități de organizare a informației foarte diversificate dar care pledează în mod unitar pentru atingerea obiectivelor şi anume: texte explicative ale **unității elementare de conținut** sau **ale lecției**, texte complementare, tabele, scheme, diagrame, grafice, hărți, imagini (îndeosebi fotografii), teste de evaluare, mici dicționare etc.

Conținuturile se bazează pe corelarea foarte strânsă între text şi partea grafică ilustrativă foarte sugestivă care devine complementară. Aceasta susține atât conținutul ştiințific cât şi forma didactică accesibilă a sa, prin puterea de selectivitate a fenomenelor, conceptelor şi elementelor specifice disciplinei geografice.

Informațiile constituie astfel, un mijloc pentru formarea unor competențe, valori şi atitudini, oferă un mod de învățare care presupune înțelegerea şi explicarea iar accentul cade pe formarea de abilități, nu pe memorare mecanică.

Realizate policrom şi în condiții de calitate editorială şi tipografică, manualele de geografie aduc un plus de motivație în însuşirea conținuturilor de către elevi.

Având şansa opțiunii, profesorul poate alege, pentru sine şi pentru elevii pe care îi formează, varianta cea mai adecvată.

În scopul unei documentări suplimentare pentru conținuturile geografice profesorul consultă şi alte surse bibliografice de specialitate sau din alte domenii, procură suporturi de instruire (mesaje video, informații pe

internet, programe de calculator, folii de retroproiector etc.).

Aplicație

- Definiți procesul de învățământ consultând şi alte surse bibliografice
- Ce cuprinde instruirea şi educația ca laturi inseparabile ale procesului de învățământ?
- care sunt elementele principale ale procesului de învățământ subliniate în curriculum?
- Analizați schema logică a ierarhizării obiectivelor pedagogice şi precizați importanța lor pe fiecare treaptă (nivel)
- Sesizați corelația dintre acestea
- Definiți obiectivele operaționale şi conținutul operaționalizării acestora.
- Identificați taxonomia obiectivelor operaționale după cele trei mari domenii psihologice comportamentale precizată de B. Bloom.
- Formulați obiectivele operaționale la o clasă, pe o unitate de învățare şi o unitate de conținut cunoscând principiul de formulare cu ajutorul "verbelor de acțiune".
- Precizați **criteriile de selectare a conținuturilor din geografie** ca resursă de învățare, pentru realizarea obiectivelor educaționale
- Analizați cel puțin două manuale alternative care cuprind modalități de organizare a informației geografice şi formulați opinii proprii

4.3. STRATEGIA DIDACTICĂ ÎN ACTIVITĂȚI CU CONȚINUT GEOGRAFIC

4.3.1. Strategia didactică în activități cu conținut geografic

"Prin strategie didactică înțelegem un ansamblu de procedee prin care se subliniază conlucrarea dintre profesor şi elevi în vederea predării şi învățării unui volum de informații, a formării unor priceperi şi deprinderi, a dezvoltării personalității umane" (I. Nicola, 1996, pag. 37).

Strategia didactică este eficientă numai atunci când reuşeşte să-i antreneze pe elevi în asimilarea activă şi creatoare a informației, fapt pentru care trebuie să adapteze conținutul la particularitățile psihologice ale învățării.

Orice strategie impune îmbinarea între activitatea profesorului şi cea a

elevului, prin care rolul profesorului să nu fie considerat doar ca sursă de informații ci să conducă activitatea elevilor.

În această conlucrare dintre profesor şi elev, apare o mulțime de relații iar profesorul trebuie să țină cont de o serie de elemente în desfăşurarea lecției, plecând de la **obiectivele operaționale, conținutul informativ, nivelul clasei, metode şi procedee, forme de organizare, mijloacele de învățământ**.

Interacțiunea dintre toate aceste componente, conduce la o anumită strategie sau mai multe variante ale ei ca de exemplu: strategia explicativ-reproductivă, explicativ-conversativă, mixtă, de evaluare, etc. "*Logica şi practica arată că din combinarea acestor parametri nu pot rezulta decât variante de concepere a realizării procesului învățării iar pe măsură ce se definesc elemente, strategia exprimă sinteza*" (Elena Joița, 1994, pag. 73).

"Se deduce că strategiile didactice ocupă un loc central în cadrul tehnologiei didactice iar alegerea şi folosirea lor depinde în mod hotărâtor de pregătirea şi personalitatea profesorului şi de experiența lui. Unii autori prezintă următoarele categorii de strategii didactice (I.Nicola, 1996, pag. 375)*:*

- strategii de tip expozitiv-euristic;

- strategii de tip algoritmizat;

- strategii de tip evaluativ-stimulative"

Elena Joița (2003, p. 180) adaugă şi alte variante dintre care:

- după modul de dirijare a învățării:
  - de dirijare pas cu pas;
  - de semidirijare;
- după tipul de raționament abordat:
  - de predare-învățare inductivă;
  - de predare-învățare deductivă;
  - de predare-învățare transductivă;
  - de învățare prin analogie;
  - de combinare a raționamentelor.

Prezentăm un model de aplicare a strategiei didactice de tip conversativ-euristică-inductivă:

Lecția: Râurile, fluviile, lacurile Europei - cls. a VI-a

Conținut	Nivelul clasei	Obiective operaționale
1	2	3
• principalele fluvii ale Europei; • elementele principale ale unui râu sau fluviu (izvor, lungime, debit, sursă de alimentare, loc de vărsare); • principalele lacuri din Europa şi originea lor; • analiza fluviului Dunărea: izvor, curs, sectoare, afluenți principali, canaluri de legătură între mările Europei, forma de vărsare, importanță.	• clasa este alcătuită din elevi cu nivel bun şi unele "*vârfuri*" pasionați pentru geografie; • au un ritm rapid de lucru cu harta; • deprinderi de învățare bazate pe corelații cauzale şi memorare logică; • manifestă interes pentru geografie urmărind suplimentar emisiune t.v. şi bibliografie.	• să identifice principalele fluvii ale Europei; • să localizeze pe harta murală a Europei principalele fluvii; • să recunoască elementele principale ale unui râu sau fluviu; • să exemplifice principalele lacuri din Europa după originea lor; • să descrie sumar cursul Dunării; • să enumere afluenții principali ai Dunării; • să argumenteze im-portanța Dunării pentru România şi Europa;

Metode	Mijloace	Forme de porganizare
1	2	3
• expunerea sistematică • conversația • munca cu manualul • lucrul cu harta • problematizarea • descrierea geografică â descoperirea	• manualul • atlasul geografic • harta fizică a Europei; harta fizică a României; • planşa cu harta politică - administrativă a Europei şi cursul Dunării • fişe de evaluare	• activitate frontală; • munca independentă individuală; • organizarea pe grupe.

Strategia didactică: conversativ - euristică – inductivă

Activitatea profesorului	Activitatea elevilor
• cere elevilor să urmărească harta din manual, semnele convenționale cu care sunt redate râurile; fluviile şi lacurile Europei; • anunță subiectul, obiectivele operaționale, modul de lucru şi notează titlul lecției pe tablă; • solicită elevilor să-şi reamintească din lecțiile cls.a V-a, despre elementele unui râu (izvor, lungime, vărsare, debit, sursă de alimentare); • solicită clasa frontal pentru a identifica harta din manual principalele fluvii din Europa; • dirijează atenția şi observația elevilor pe harta fizică a Europei mai întâi din atlasul fizico-geografic apoi din harta fizică murală a Europei; • după epuizarea procedeului combinat de lucru cu manualul, atlasul şi harta murală, se notează pe tablă schema lecției începând cu secvența analizată şi înțeleasă de elevi;	• Observă, analizează, compară, identifică elementele cerute; • Sunt atenți urmărind cele spuse de profesor, notează titlul în caiete; • Analizează pe hartă un fluviu, • Compară cu valea unui afluent al său (Dunărea cu afluentul Oltul), precizează. • Cei mai mulți descoperă cu uşurință, se consultă, compară răspund, localizează pe harta murală.
• va proceda în mod asemănător cu descoperirea lacurilor principale din Europa cerându-le elevilor să le descopere după semnele convenționale, să precizeze aria din Europa unde au densitate şi suprafață mare; • propune elevilor să argumenteze acest fenomen; le dirijează atenția să coreleze cu informațiile ştiute de la lecția anterioară - Clima Europei; • se propune activitate independentă pe trei grupe care vor utiliza lucrul cu manualul după schița de hartă, atlasul geografic care vor realiza "*o călătorie imaginară*" pe fluviul Dunărea, precizându-se sarcina de lucru: gr.1, sectorul Dunării de la izvoare până la Bratislava; gr.2, sectorul Bratislava - Baziaş; gr.3, sectorul românesc de la Baziaş la vărsare; vor nota oraşele principale aflate în sectoarele respective şi ce unități de relief străbate fluviul, care vor fi recunoscute pe atlas după culorile convenționale; • analizează şi sintetizează datele oferite de elevi care au lucrat pe grupe invitând pe rând câte un reprezentant al grupei la harta murală a Europei; se fac unele corectări dacă e cazul şi se aduc completări cu privire la cele două canaluri prin care Dunărea face legătura între Oceanul Atlantic şi Marea Neagră (C.Dunăre Main.Rin şi C.Dunăre-Marea Neagră), precizându-se importanța majoră a Dunării pentru țara noastră din punct de vedere economic • solicită elevilor să precizeze rolul Dunării în istoria zbuciumată a românilor integrând informațiile de la istorie sau din alte surse; • prezintă o descriere geografico-literară despre Delta Dunării după câteva diapozitive; • solicită elevilor să recunoască locul descris, să localizeze delta pe harta României; completează succesiv schema pe tablă;	• Notează pe caiete fiecare secvență a lecției descoperită de ei şi sintetizată de profesor. • Urmăresc pe rând hărțile identifică şi exemplifică; • Corelează, asociază compară, răspund corect; exemplifică câteva denumiri după harta din atlasul geografic; • Analizează harta cu schița f.clară din manual, apoi atlasul geografic cu harta fizică a Europei; • Notează pe caiete formulând răspunsuri complete; Manifestă preocupare, se consultă • urmăresc cu atenție întrebările şi răspunsurile elevilor • corelează cunoştințele, aduc informații de la vizionarea filmului românesc cu un conținut istoric "*Columna*"; alții completează cu noi date din excursia la muzeul "*Porțile de Fier*". • Urmăresc cu atenție captivați de imagine; • O localizează pe harta României din atlas şi cea murală

Activitatea profesorului	Activitatea elevilor
• evaluează învățarea parcursă împreună cu elevii cu ajutorul fişei de evaluare reprezentată prin rebus cu conținut geografic - Apele Europei.	• primesc fişele de lucru şi le completează

Cunoscând strategia didactică şi toate elementele ei definitorii, profesorul poate concretiza mai bine, poate combina mai eficient acțiunile ce se desfăşoară în procesul predării - învățării.

4.3.2. Resurse procedurale. Metode de învățământ (definire, clasificare, funcții)

*"Metoda provine din grecescul «**methodos**» ceea ce semnifică, drumul, calea, mijlocul care conduce la găsirea adevărului"* (I. Cerghit, 1976, pag.11).

În sensul larg al cuvântului "*metodele de învățământ*" sunt înțelese adeseori, ca un mod general de a concepe şi realiza activitatea de instrucție şi educație din şcoală.

Ca teorie şi practică, metodologia didactică îl învață pe educator să-şi aleagă căile cele mai bune, mai eficiente care conduc spre un progres real în învățare.

Astfel, fiecare lecție găseşte ca punct de plecare o motivație:

- de ce o desfăşurăm? scopul?
- este definită prin obiectivele şi sarcinile de îndeplinit;
- angajează anumiți participanți: cadrul didactic şi elevii;
- desfăşoară un anumit conținut;
- ține seama de anumite norme, principii, reguli etc.
- recurge la anumite metode şi mijloace de realizare a acțiunii după o anumită strategie didactică;
- se încadrează într-o formă de organizare didactică cu tot colectivul de elevi (frontal), în echipe (grupe), ori individual;
- urmează un curs al desfăşurării prin o suită de secvențe şi operații;
- urmăreşte obținerea unor rezultate (performanțe şcolare) care urmează să fie supuse evaluării în funcție de obiectivele de la care s-a pornit. Redat schematic, acest circuit pedagogic enunțat de I. Cerghit, poate fi prezentat în felul următor:

obiective → participanți → conținut → norme de realizare → metode şi mijloace de învățământ → forme de desfăşurare a acțiunii → mod de desfăşurare → rezultate obținute → evaluare.

În viziunea principiului didactic al participării conştiente şi active a elevilor la propria lor instruire, metodele de învățământ constituie instrumente de lucru cu ajutorul cărora elevii dobândesc cunoştințe, priceperi şi deprinderi, fie sub îndrumarea directă a educatorului, fie în mod independent, dezvoltându-şi potențialul creator.

După cum acțiunea de predare sau cea de învățare cuprinde mai multe operații ordonate într-o anumită logică, tot astfel, metoda include în componența ei o suită de procedee care pot însoți fiecare operație.

De aceea, "*metoda mai poate fi definită şi ca un ansamblu organizat de procedee*" (I. Cerghit, 1980).

Relația între metodă şi procedeu este dinamică în sensul că metoda poate deveni procedeu în contextul altei metode sau un procedeu poate fi ridicat la rang de metodă.

De exemplu, demonstrația prin prezentarea unor obiecte, scheme, videocasetă, planşă, etc., poate constitui un simplu procedeu în cadrul metodei conversației, explicației, descrierii dar, şi invers, explicația poate deveni un procedeu în cazul demonstrației unui fenomen: evaporarea şi condensarea apei din cadrul circuitului apei în natură.

Funcțiile metodelor de învățământ sunt:

- ♦ funcția instrumentală se referă la utilizarea metodelor ca instrumente de instruire;
- ♦ funcția cognitivă prin care metodele devin obiecte de cunoaştere şi achiziții pentru elevi;
- ♦ funcția formativă prin care metodele au implicații directe în exersarea capacităților intelectuale, afective etc.

Oricare ar fi metoda de învățământ utilizată, ea trebuie să activizeze elevii, adică să-i antreneze la descoperirea şi elaborarea noțiunilor, conceptelor geografice fie prin activitatea intelectuală în grup, individual-independent, fie prin îmbinarea acesteia cu cea practică.

"*Sarcina perfecționării metodelor nu poate fi lăsată doar pe seama cercetătorilor ştiințifici propriu-zişi; fiecare educator poate să facă din clasa de elevi cu care lucrează un adevărat laborator de încercare şi descoperire a eficienței diferitelor sale metode şi procedee de predare*" (I.Cerghit).

Clasificarea metodelor de învățământ

O primă clasificare are în vedere un criteriu istoric, de raportare a metodelor la cerințele din trecut şi din prezent ale învățământului departajându-le în două grupe:

a) metode vechi, denumite "*tradiționale*" sau *'clasice-dogmatice*" ori "*didacticiste*" care, în esență făceau apel la comunicarea directă a profesorului, în curs de transformare şi ele;
b) metode noi sau "*moderne*", active, cu accent pe dezvoltarea personalității elevului, ca participant direct la procesul instructiv-educativ.

Literatura de specialitate cunoaşte mai multe moduri de clasificare a metodelor de învățământ între care redăm mai jos câteva dintre ele:

1. Metode expozitiv-euristice:

a. expunerea sistematică
b. explicația
c. descrierea geografică
d. povestirea
e. prelegerea (prelegerea dezbatere, în echipă, cu demonstrații, etc.)

2. Metode conversative sau dialogate:

a. conversația

b. dezbaterea
c. comparația
d. problematizarea

3. Metode bazate pe utilizarea textului scris

a. utilizarea manualului de geografie în lecție
b. utilizarea dicționarului geografic şi a altor cărți
c. lucrul cu harta, globul geografic şi atlasul
d. folosirea tablei şi a desenului explicativ la tablă
e. utilizarea lecturilor geografice

4. Metode de explorare şi descoperire

a. metode de explorare nemijlocită cum sunt:
- observarea sistematică şi independentă a obiectelor şi fenomenelor geografice;
- lucrările experimentale
- metoda descoperirii (pe hartă şi în natură)

b. metode de explorare a realității geografice prin intermediul substitutelor acesteia:
- metoda demonstrației şi formele ei
- demonstrația cu ajutorul materialelor intuitive: ilustrații, fotografii, mape tematice ilustrative, postere (şi tehnica de colecționare, clasare, depozitare).
- demonstrația cu ajutorul proiecțiilor luminoase: casete video, film didactic, folia de retroproiector diapozitive, emisiunile t.v.
- demonstrarea cu ajutorul altor mijloace de învățământ specifice geografiei: naturalizări, aparate, instrumente.

5. Metode bazate pe acțiune

a. exercițiul
b. metoda algortimizării
c. jocul didactic
d. modelarea

"*Metodele noi*, spune J. Piaget, (1972), *sunt cele care țin seama de natura proprie copilului şi fac apel la legile constituției psihologice a individului, la legile dezvoltării lui*".

În viziunea modernă metodele de predare trebuie concepute în aşa fel încât să-l introducă pe elev cât mai mult în climatul activității de învățare, să fie dirijat pentru a descoperi singur adevăruri, nu să le primească de-a gata.

Elevul trebuie să devină capabil să realizeze singur comparații, analize, sinteze, abstractizări, generalizări, raționamente. Profesorul trebuie să creeze situații de învățare activă prin problematizare, prin observare, prin cercetare, demonstrare care să permită exersarea gândirii, imaginației şi antrenarea memoriei.

Procedeul de a dicta lecția nu corespunde particularităților psihice ale elevilor deoarece nu le activează gândirea, scriu mecanic să "*nu rămână în urmă*" şi învățarea se bazează pe memorare mecanică neeficientă.

De exemplu, la tema Europa Mediteraneană cu lecția de prezentare generală a regiunii din care să se desprindă specificul geografic, profesorul va

proceda astfel cu elevii:

- ✎ Deschideți manualul la pagina 91 şi priviți imaginea de ansamblu a unui fragment din peisajul mediteranean în apropiere de vulcanul Etna.
- ✎ Localizați geografic vulcanul Etna pe harta Europei
- ✎ Exemplificați şi alți vulcani din aceeaşi zonă (se apelează la cunoştințele din cls. A V-a, reactualizând informația cu privire la fenomenele vulcanice specifice Italiei).
- ✎ Urmăriți schița de hartă a Europei analizați legenda cu elementul de culoare şi numerotarea celor trei peninsule care intră în componența acestei regiuni.
- ✎ Denumiți-le, având în vedere că au mai fost prezentate în prima parte a manualului (Europa - caracterizare geografică generală).
- ✎ Deschideți atlasele la continentul Europa şi identificați-le.
- ✎ Localizați aceste peninsule şi pe harta murală a Europei.
- ✎ Urmăriți harta din atlas şi "*descoperiți*" câteva insule mari din Marea Mediterană, dar golfuri şi strâmtori (se repetă noțiunile învățate pentru consolidarea lor cu ajutorul exemplelor survenite în alte lecții).
- ✎ Urmăriți a doua schiță din manual care ilustrează elemente de climă prin indicarea temperaturilor medii anuale
- ✎ Reuşiți să explicați?; argumentați aceste valori ridicate ale temperaturii? Asociați fenomenul climatic cu poziția geografică în latitudine! Ce vă sugerează?
- ✎ Enumerați câteva plante mediteraneene specifice (arbori şi arbuşti), dar ca plante de cultură?
- ✎ Urmăriți a treia hartă cu delimitarea țărilor care se includ în această regiune şi identificați-le după localizarea lor în cadrul peninsulelor şi insulelor.
- ✎ Cine le poate indica şi pe harta fizică a Europei (harta murală)?
- ✎ Urmăriți tabelul alăturat (din manual) cu țările din Europa Mediteraneană însoțite de alte elemente: suprafața, populația, capitale.
- ✎ Comparați-le după aceste elemente şi după reprezentarea de pe hartă observând ordinea mărimii lor.

Astfel, prin dirijarea învățării de către profesor cu multă atenție, elevii nu primesc informația oferită de-a gata ci ajung la ea prin paşi mici pe cale inductivă.

4.3.3. RESURSE DIDACTICE MATERIALE. MIJLOACELE DE ÎNVĂȚĂMÂNT (DEFINIRE, CLASIFICARE, FUNCȚII)

Mijloacele de învățământ constituie resurse didactice în desfăşurarea procesului de învățământ. În acest scop, profesorul de geografie trebuie să fie preocupat de identificarea mijloacelor de învățământ existente în dotarea şcolii, de actualizarea, procurarea sau confecționarea lor în raport cu

obiectivele specifice geografiei, de conținuturile date şi de nivelul elevilor.

Cu cât elevul vine în contact direct cu lumea reală a obiectelor şi fenomenelor, cu atât va reuşi mai mult să-şi formeze reprezentări şi imagini clare şi mai complexe asupra elementelor şi fenomenelor geografice puse în discuție.

Însă, nu întotdeauna profesorul va putea să-şi desfăşoare lecția pe baza unei realități naturale din motive de distanțe, de timp sau de condiții de inaccesibilitate, ca de exemplu, la geografia continentelor, studiul unor fenomene din cadrul acestora (țărmuri cu fiorduri, fenomenele vulcanice, gheizerele, pădurea ecuatorială etc.).

Atunci se recurge la substitutele realității, la serviciul diferitelor materiale şi mijloace demonstrative şi documentare, în măsură să reprezinte sau să redea cu mai multă sau mai puțină fidelitate ansamblul de obiecte şi fenomene despre care elevul să ia cunoştință.

Necesitatea practică de folosire a mijloacelor de învățământ demonstrative şi intuitive este impusă în scopul accesibilizării mesajului ştiințific informativ al lecției pe care elevii să-l descopere şi să-l perceapă în timp ergonomic.

"Mijloacele de învățământ sunt definite prin ansamblul aparatelor, instalațiilor, materialelor, procedeelor şi cerințelor pedagogice de utilizare a lor pe care profesorul şi elevii le utilizează pentru a facilita perceperea, înțelegerea, fixarea şi consolidarea cunoştințelor şi abilităților practice" (Maria Dulamă, 1996).

Principalele funcții ale mijloacelor de învățământ utilizate în lecțiile de geografie sunt:

a) *funcția informativă sau de comunicare*, deoarece facilitează transmiterea informațiilor pe cale mai rapidă şi eficientă datorită asocierii cunoaşterii senzoriale cu cea rațională şi cu practica;

b) *funcția substitutivă,* mijloacele de învățământ asigurând substituirea realității.

c) *funcția de motivare a învățării* prin care mijloacele contribuie la stimularea curiozității, a interesului de cunoaştere facilitate de mijlocul respectiv ca de ex. lucrul cu calculatorul, mesajul de pe caseta video, etc.;

d) *funcția formativă* prin care mijloacele de învățământ contribuie la dezvoltarea capacităților de operare a gândirii logice.

e) *funcția estetică* deoarece mijloacele de învățământ au calitatea de a reda clar şi corect realitatea estetică din natură cum este filmul didactic, mesajul t.v., etc.

f) *funcția ergonomică* prin care mijloacele de învățământ permit transmiterea unui volum maxim de informații într-un timp scurt şi de maximă eficiență.

În predarea geografiei se folosesc câteva categorii (tipuri) de mijloace de învățământ, care în funcție de potențialul pedagogic şi de principalele caracteristici de construcție pot fi grupate astfel:

1**. Instrumente şi aparate** care cuprind: busola, microscopul, stația meteorologică cu toate aparatele (termometru, pluviometru, giruetă, barometru, higrometru, etc.);

2**. Modele** care cuprind: globul geografic, machete, mulaje, planşe în relief din material plastic pentru studiul geografiei fizice (relief, ape, soluri,

etc.);

3**. Materiale grafice** care pot fi: atlase geografice, hărți de diferite conținuturi şi mărimi, planşe, mape tematice ilustrative, tablouri şi portrete, postere tematice cu conținut sintetic grafic şi ilustrativ aplicate pe panouri cu caracter permanent în cabinetul de geografie;

4**. Mijloace naturale (naturalizări)** care cuprind fragmente ale realității, colecționate, clasate şi ordonate după criterii temaice cu denumirea şi caracteristicile lor principale.

a) ***Ierbarul*** cuprinde o colecție de plante uscate prin presare pentru a păstra cât mai fidel elementele plantei. Clasarea plantelor se face după etajele de vegetație: stepă, silvostepă, etajele stejarului, fagului, coniferelor, etajul subalpin şi alpin. Se aleg eşantioane reprezentative cum ar fi: câteva specii de graminee (pirul, colilia, golomățul) pentru stepă, ramuri cu frunze, flori şi fruct pentru arborii specifici etajelor forestiere sau segmente de trunchiuri de copaci care se identifică şi după aspectul scoarței ca de exemplu în cazul stejarului (scoarța prezintă striațiuni, strangulări în țesuturile exterioare şi foarte dense cele interioare din cauza precipitațiilor reduse şi a secetei în care se dezvoltă arborele); fagul, dimpotrivă, prezintă o scoarță netedă şi țesuturile tulpinei mai puțin dense deoarece este o specie vest-europeană preferând ținuturi cu precipitații bogate. Ierbarul poate cuprinde şi specii de plante din zona de luncă, din deltă (specii higrofile, hidrofite, mezofite şi xerofite).

b***) Colțul viu*** din cabinet poate avea funcție estetică dar şi didactică; în ghivece se pot planta specii caracteristice diferitelor zone biogeografice: plante decorative din zona ecuatorială (orhidee, ferigi), specii de cactuşi din zona deşertică, ficusul sau filodendronul din ținutul subtropical etc., pe acestea se lipesc etichete cu denumirea ştiințifică şi populară peste care se aplică bandă scotch pentru a fi protejate.

c) ***Colecția de minerale şi roci***

Mineralele cu elementele caracteristice grupate pe criteriul compoziției chimice: elemente native (sulf, grafit), sulfuri (galena, blenda, pirita, stibina, calcopirita), oxizi (magnetit, hematit), săruri haloide (halit sau sarea de bucătărie, silvină, fluorina), carbonați (calcit, dolomit, siderit, rodocrozit, aragonit), sulfați (haritină anhidrit, gips), fosfați (apatit), silicați (mică albă, mică neagră, cuarț, etc.).

Rocile se grupează după geneza lor:

- roci magmatice (granit, granodiorit, diorit, sienit, gabrou, riolit, dacit, trahit, andezit, bazalt, tuf vulcanic, etc.);
- roci sedimentare detritice: pietriş, nisip, argile, marne, gresii, conglomerate); roci precipitate: calcit, fosforite; evaporite: gips, sare gemă, travertin; roci organogene: calcare cu urme de fosile (cu foraminifere, cu lamelibranhiate, cu gasteropode, cu echinoderme etc.; roci organogene care ard: petrol, asfalt, cărbuni (lignit, cărbune brun, huilă, antracit);
- roci reziduale: bauxita, laterit, caolin;
- roci metamorfice: micaşisturi, şisturi cristaline, curațite, marmore.

d) ***Colecția de fosile*** cuprinde exponate găsite cu elevii în timpul activităților didactice extraşcolare: drumeții, excursii în care s-au întâlnit

deschideri naturale (aflorimente) geologice şi paleontologice.

Este bine să se recolteze şi porțiunea de strat de rocă în care s-au găsit pentru a le mări valoarea didactică în scop intuitiv ca cele mai tipice mărturii despre evoluția paleogeografică a teritoriului României.

e) ***Colecția de eşantioane din materiile prime utilizate*** **în industrie**: minereuri pentru industria metalurgică feroasă şi neferoasă, tipuri de săruri (sare gemă, săruri de potasiu, de fosfor) utilizate în industria chimică eşantioane de roci pentru industria materialelor de construcții, etc.

5**. Mijloace şi echipamente tehnice audio-vizuale**

Sunt foarte necesare predării-învățării geografiei deoarece "*aduc*" în sala de clasă în fața elevilor, obiecte şi fenomene de la mari distanțe şi locuri inaccesibile situației date. Cuprind: filmul didactic şi aparat de proiecție, retroproiectorul, videocasatofonul şi televizorul, radiocasetofonul, aspectomatul şi setul de diapozitive, diascolul pentru diafilme, calculatorul.

Eficiența mijloacelor de învățământ, depinde nu numai de calitatea lor, ci, în primul rând de modul cum sunt integrate în lecție. Ele trebuie selectate cu atenție şi utilizate rațional pentru atingerea obiectivelor lecției. Profesorul trebuie să verifice din timp starea de funcționare mai ales a aparaturii, să stabilească cu exactitate imaginile, graficele, schemele, hărțile etc., care sunt necesare lecției, modalitatea de integrare şi sistematizarea explicațiilor care vor însoți demonstrarea cu fiecare mijloc de învățământ. Condițiile pe care trebuie să le îndeplinească mijlocele de învățământ utilizate:

- să aibă un conținut ştiințific corect;
- să fie clar şi concis executate reprezentând elementele principale ale obiectului sau fenomenului geografic (amănuntele inutile împiedică selectarea şi fixarea esențialului);
- să fie actuale în conținut şi suficient de mari conturate cu expresivitate, mai ales prin redarea în culori, pentru a putea fi observate şi de elevii din spatele clasei.

Materialele confecționate de profesor şi elevi trebuie să se înscrie în aceleaşi condiții.

Între mijloacele de învățământ şi metodele de învățământ există o relație specială deoarece nici-un mijloc de învățământ nu este eficient dacă nu este însoțit de o metodă şi de specificul lecției.

4.3.5. Metode expozitiv euristice

Metodele expozitive euristice oferă informații, determină urmărirea conținutului logic şi sugerează căile pentru a ajunge la adevăr. Dintre acestea se enumeră: expunerea orală cursivă sau însoțită de explicații verbale, convorbiri sau dialog, profesor-elev, elev profesor, prelegerea şcolară, povestirea descriptivă.

Aceste metode au un important rol deoarece asigură conducerea de către profesor a lecției şi pot fi optimizate în diverse moduri: prin transformarea monologului în dialog, prin apel permanent, fie prin inducție, fie prin deducție, prin introducerea în cuprinsul lecției a exercițiilor de muncă independentă de a desena harta, de a citi harta, de a analiza texte geografice,

lucrări de laborator etc. În felul acesta, cuvântul viu al profesorului diminuează cantitativ în folosul dirijării elevilor spre descoperire, ca şi a dobândirii de priceperi şi deprinderi de studiere independentă a materiei. Prin aceste procedee, elevii devin participanți activi la însuşirea propriilor lor descoperiri. Deci, optimizarea se poate obține în condițiile în care este antrenată activitatea şi gândirea elevului.

Expunerea orală a profesorului devine activă când se îmbină cu alte procedee: lucrul cu harta, exercițiile geografice, localizarea elementelor geografice pe hărțile de contur, lucrul cu "*harta mută*" pe care elevii să identifice elementele cerute, să le nominalizeze. În cadrul utilizării acestora, se dau explicații pentru a se interpreta şi corela o serie de elemente şi fenomene geografice şi a scoate în evidență legăturile cauzale existente între ele.

*"Cele mai frecvente stiluri de predare care se întâlnesc în învățământul nostru sunt: «**cel dominat de cadrul didactic**» a cărui preocupare este prezentarea informației cât mai sistematice apelând în măsură mai mică la antrenarea elevilor şi, al doilea - **stilul de lucru cu elevii**, în care accentul se pune pe activitatea acestora, pe participarea lor la descoperirea cel puțin a unei părți din cunoştințele ce urmează a fi învățate".* (I.Nicola, 1996, pag.376) Dialogul constituie modalitatea principală de lucru între profesor şi elevi sau între elevi în cazul organizării activității pe grupe cu sarcini diferite de lucru iar sinteza şi concluziile finale sunt făcute sub dirijarea competentă a profesorului. De exemplu, la lecția "*Râurile României*" (cls.a VIII-a), concepută ca lecție de recapitulare şi sistematizare a cunoştințelor se reactualizează trăsăturile generale cu privire la configurația apelor curgătoare ale țării (au aspect radiar, ca razele unui cerc), majoritatea râurilor mari au izvoarele în Carpații Româneşti cu alimentare pluvio-nivală, etc. şi în final sunt colectate de Dunăre. Se "*descoperă*" de pe harta din manual şi harta fizică murală a României aceste trăsături după care se face clasificarea râurilor în patru grupe după orientarea direcției de curgere: grupa râurilor din vestul țării, grupa râurilor din sud, grupa râurilor din estul țării şi grupa râurilor dobrogene. Clasa de elevi împărțită în trei grupe, prin tragere la sorți, fiecare în parte se va ocupa de studiul unei grupe de ape; cea care va avea râurile din estul țării va primi şi grupa râurilor dobrogene în scopul echilibrării sarcinilor de lucru între elevi

Profesorul va distribui fişele de lucru cu următoarele cerințe, exemplificate alăturat printr-o secvență rezolvată parțial.

UN MODEL DE FIŞĂ DE LUCRU LA LECȚIA "RÂURILE ROMÂNIEI"

Grupa de râuri	Izvorul râului	Formele de relief pe care le străbate	Afluenții principali	Oraşele mari prin care trece râul	Importanța economică	Locul de vărsare
I. Grupa de Vest 1. Tisa	Carpații din Ucraina	- Depresiunea Maramureş	- Vişeul - Iza - Turul - Someşul - Crişurile - Mureşul - Bega	Sighetu Marmației	- alimentarea cu apă a aşezărilor urbane şi a obiectivelor economice - irigații locale; - potențial hidroenergetic	în Dunăre pe teritoriul Iugoslaviei
a. Someşul format din: - Someşul Mare - Someşul Mic	Carpații Orientali (M-ții Suhard) Munții Apuseni	- seunesc în Podişul Transilvaniei la Dej, străbătând: - Podişul Someşan - Dealurile Vestice - Câmpia de Vest	- Şieul unit cu Bistrița (ardeleană) - Almaşul - Agrijul - Lăpuşul	- Cluj-Napoca - Dej - Satu Mare	"	în Tisa pe teritoriul Ungariei

4.3.5.1. Expunerea sistematică

Constituie o metodă expozitivă de învățare pasivă prin care profesorul prezintă conținutul informativ al lecției ordonat logic, simplu, clar, accesibil elevilor, expresiv şi intuitiv. În activitățile cu elevii, expunerea sistematică se utilizează mai mult la clasele de liceu şi se recomandă să nu depăşească 20 de minute pentru a se respecta particularitățile de vârstă şi pentru a fi urmărită cu interes. De exemplu, la lecția "*Aşezările rurale din România*", se urmăresc în expunere în mod sistematic şi logic următoarele idei: definiția satului românesc, un scurt istoric al evoluției sale, clasificarea satelor româneşti după câteva criterii (după repartiția pe formele de relief, după numărul locuitorilor şi după funcțiile lor sau ocupațiile predominante ale acestora).

Oricare ar fi metoda expozitivă, ea trebuie îmbinată cu utilizarea mijloacelor de învățământ adecvate (ilustrații, hartă sau mijloace audiovizuale).

4.3.5.2. Explicația

Este metoda prin care se urmăreşte lămurirea şi clarificarea unor noțiuni, principii, legi, prin sublinierea notelor esențiale, a legăturilor cauzale dintre obiecte şi fenomene. De exemplu, la lecția "*Circulația generală a atmosferei*", se reactualizează cunoştințele privind formarea ciclonilor şi anticiclonilor localizarea lor pe harta fizică a lumii şi pe globul geografic; se aplică relația dintre mişcarea de rotație cu viteză diferită de la ecuator spre poli şi influența forței lui Coriolis asupra formării circuitelor atmosferice; se explică fiecare circuit în parte care generează vânturile permanente apoi cele periodice şi locale. În exemplul de mai sus putem identifica "*o explicare consecutivă când se enumeră evenimentele ce au dus la declanşarea unui fenomen*". (M. Stoica, 1997, pag. 173)

În timpul explicației, profesorul trebuie să stea în fața clasei, lângă materialul didactic necesar ca suport intuitiv şi să nu se plimbe explicând printre rândurile de bănci distrăgând atenția elevilor.

După raționamentul utilizat explicația poate fi: deductivă, inductivă, analogică.

În *explicația deductivă* operația logică urmează calea de la general la particular de la necunoscut spre cunoscut, de la abstract spre concret şi ajunge la judecăți mai puțin generale. De exemplu, cunoscând legea zonalității verticale (sau zonalitatea în altitudine) se pot caracteriza etajele de vegetație cu specii de arbori caracteristici fiecăruia în care adaptările acestora, reflectă climatul. Cunoscând mecanismul mişcării de revoluție a Pământului se pot explica urmările sau consecințele asupra sa, ca de exemplu, formarea anotimpurilor la latitudini medii, durata zilelor şi nopților.

Explicația inductivă porneşte de la cazuri particulare la general sau la esențial. De exemplu, la lecția "*Relieful litoral*" explicația începe cu analiza şi contribuția factorilor dinamici: valuri, maree, curenți asupra țărmului şi generarea mai multor tipuri de țărmuri în corelație şi cu alți factori. Sau din alt

exemplu: creşterea cantităţii de dioxid de carbon (CO_2) în atmosferă, conduce la reţinerea unei cantităţi mai mari de energie calorică venită din radiaţia terestră formând un fel de "*ecran*" în limitele mai înalte ale atmosferei care nu permite dispersarea căldurii în spaţiul cosmic contribuind la încălzirea aerului; acest proces determină topirea gheţarilor iar surplusul de apă duce la ridicarea nivelului Oceanului Planetar. Alt exemplu: explicaţia privind acţiunea apelor curgătoare, prin îmbinarea celor trei procese - eroziune, transport, acumulare -, care se realizează diferit de la un sector la altul, dar şi în timpul anului, conduce la formarea văilor ce reprezintă forme de relief negative.

4.3.5.3. Povestirea

Este o altă formă a expunerii cu caracter de naraţiune sau descriere geografică al cărui conţinut este mai plastic dar intuitiv, evocator şi emoţional prin care sunt prezentate fapte, evenimente, întâmplări fie din trecutul îndepărtat, fie din cele petrecute recent, în viaţa reală.

Povestirea trebuie nuanţată în aşa fel, încât elevii să-şi imagineze aspectele prezentate. În timpul povestirii se pot folosi şi lecturile geografice integrate în diferite momente ale lecţiei. De exemplu la lecţia "*Dunărea*" (Geografia României) sau lecţia "*Apele Europei*" (Geografia Europei din cadrul Geografiei continentelor - clas. a VI-a), în momentul trecerii la lecţia nouă, pentru captarea atenţiei elevilor se poate utiliza lectura:

"*După naştere Dunărea e germană...După aceea se întâlneşte cu atâtea ape nebune din Alpi, încât în tovărăşia acestora schimbă caracterul şi devine un fluviu alpin. Aşa rămâne până la Viena, unde este mângâiată cu numele de "Dunărea albastră". În ţara noastră puteţi vedea Dunărea sub mai multe înfăţişări. O puteţi vedea alunecând repede, tăcută neînvinsă printre stâncile drepte ale Cazanelor... O puteţi vedea la Porţile de Fier, singurul loc unde vuieşte ca o mare furtună depărtată... Mai puteţi vedea Dunărea la vale de Severin, fără luncă, mlădiindu-se ca un gât de lebădă printre maluri aproape egale ca înălţime. Apoi în poala Câmpiei Române, puteţi vedea Dunărea amorţită de căldura verii, culcată pe largul său pat de nisip întinzând braţe leneşe ca să prindă ovalul lacurilor. Şi, în sfârşit, o mai puteţi vedea în tridentul Deltei, în împărăţia stufului şi raiului păsărilor care se adună aici din trei continente. O puteţi vedea solemnă şi aproape melancolică luându-şi rămas bun de la munţii parfumaţi cu floare de tei ai Dobrogei, de la tărâmurile aurii ale Moldovei întărindu-şi undele, împărţindu-le ca să se îmbrăţişeze încă o dată cu pământul, înainte de sfârşitul apropiat*". (G. Vâlsan)

Însoţirea acestei povestiri - descriere de harta Europei şi harta României pe care sunt aplicate cu grijă imagini (sau se pot proiecta diapozitive) reprezentând punctele esenţiale subliniate de descriere (de ex. o imagine din Munţii Pădurea Neagră, Dunărea la Viena, la Cazane, un aspect din deltă, etc.) îl ajută pe elev să reconstituie singur, cu uşurinţă cursul Dunării de la izvoare la vărsare, să delimiteze sectoarele fluviului şi să precizeze importanţa pentru ţara noastră.

În acest fel, rolul profesorului se îmbină cu cel al elevilor în desfăşurarea procesului de învăţare, constituind o modalitate activă şi atractivă, din care beneficiarii sunt elevii.

Pentru ca metoda povestirii să fie mai atractivă pentru elevi se pot implica aceştia în mod direct, solicitându-i să povetească o întâmplare cu conținut geografic legat de tema pusă în discuție petrecută cu ocazia unei călătorii, drumeții, excursie cu familia sau cu grupul de prieteni etc.

De asemenea, povestirea mai poate fi nuanțată cu citate din articolele ziarelor cotidiene sau locale cu secvențe din programele de televiziune ("*Discovery*", "*Animal Planet*", "*Teleenciclopedia*", "*Tainele Universului*", etc.) integrate cu multă atenție.

4.3.5.4. Descrierea

Este tot o formă a expunerii expresive sub formă orală sau scrisă pe baza căreia sunt prezentate caracteristicile exterioare ale obiectelor, fenomenelor şi proceselor geografice. Descrierea constituie una din primele metode de cercetare utilizate în geografie ca ştiință prin care se consemnau rezultatele observației vizuale asupra celor cercetate în natură. Simion Mehedinți sublinia ca în descriere să fie cuprinse "*aspectele şi formele cele mai reprezentative, specifice ale unui teritoriu proces... deci să fie o descriere caracteristică, să fie explicativă adică să lămurească geneza obiectelor, fenomenelor, să fie analitică dar şi sintetică, să fie concisă pentru a respecta rigurozitatea ştiințifică a limbajului geografic şi nu literar*", etc.(1966)

De exemplu, la lecția "Pământul ca planetă. Proprietățile fizice ale Pământului." (clasa a IX-a), pentru a înțelege mai bine proprietatea magnetismului terestru, se pot utiliza: desene schematice, globul geografic pe care apar cei doi poli geomagnetici (care nu coincid cu polii geografici), desenul privind liniile câmpului magnetic şi formarea magnetosferei, imagini sugestive privind aurorele boreale. Dacă la acestea se adaugă descrierea geografică privind aurora boreală aşa cum a consemnat-o marele explorator norvegian Fridtjof Nansen în jurnalul său de călătorie, se aduce un plus de interes în atenția elevilor, strârnindu-le curiozitatea şi motivația pentru a afla mai multe detalii ştiințifice despre acest fenomen. Redăm conținutul acestui fragment de descriere (inclus şi în manual, Editura Humanitas Educational): *"Aurora boreală era încântătoare. Oricât de des ai privi acest ciudat joc de lumini, niciodată nu oboseşti admirându-l, ca şi cum ai fi prins de o vrajă din care nu te poți desface. Începe către răsărit, în spatele munților printr-o licărire fantomatică, palid-gălbuie, ca reflexul unui incendiu îndepărtat. Apoi se lățeşte şi curând tot aerul este o văpaie. Deodată pare că se stinge, strângându-se într-un brâu strălucitor de neguri, care se întinde spre sud-vest. Dar din negura învăpăiată prind să țâşnească deodată săgeți ce par să vină de la mare depărtare, tot mai aproape, mai aproape, ajungând până aproape de zenit, şi vin tot mai multe în goană sălbatică din est către vest, împânzind brâul strălucitor de neguri. Deodată se aşterne pe cer, de la zenit către nord, un val strălucitor, gingaş, țesut parcă din cele mai subțiri şin sclipitoare fire de argint"* (Fridtjof Nansen, "Prin nopate şi ceață").

După această descriere, pe fondul imaginilor sugestive, profesorul consolidează explicația privind fenomenul de magnetosferă care captează vântul solar şi îl dirijează spre polii magnetici unde se produc aurorele polare.

Descrierea geografică poate fi inclusă ca o metodă didactică activă

atunci când solicităm elevii să facă o descriere asupra unui fenomen observat într-o activitate extraşcolară - o drumeție în orizontul local în care se studiază tema "*Relieful fluvial*" cu elementele geografice ale văii unui râu, pârâu cu fenomenele de eroziune în adâncime şi laterală cu formarea repezişurilor şi cascadelor într-un râu de munte sau formarea meandrelor în cursulul râului din câmpie, depresiune etc.

Descrierea se aplică şi în sala de clasă utilizând mapa didactică ilustrativă ordonată tematic ca de exemplu, descrieți peisajul pădurii ecuatoriale, descrieți planta de cactus caracteristică deşerturilor corelând cu condițiile climatice de aici; un alt exemplu, după ce s-a parcurs lecția "*Olanda*" profesorul poate solicita elevilor ca temă pentru acasă, studiul unor reportaje despre Olanda din care ei să extragă ideile principale care descriu suplimentar trăsăturile specifice acestei țări numită sugestiv: *"țara polderelor", "țara lalelelor", "țara brânzeturilor", "țara morilor de vânt".*

4.3.5.5. Prelegerea

Este o expunere mai complexă prin care se susține un volum mai mare de informații, cu un caracter mai abstract şi nivel ştiințific mai ridicat în care argumentează teorii, concepții într-o înlănțuire logică bazată pe idei principale cu argumentări şi exemple. Este utilizată mai mult la nivelul claselor liceale în care elevii dispun de un bagaj ridicat de informație, de înțelegere. Prin metoda prelegerii profesorul parcurge în cadrul lecției două etape: în prima parte îşi pregăteşte proiectul de lecție în mod selectiv, documentat precizând clar obiectivele operaționale (în funcție de programă), îşi alege strategia didactică, metode, procedee, mijloace şi planul de idei al conținutului informativ.

În a doua parte prezintă conținutul prelegerii care poate fi scris pe tablă, pe folie, tip poster înainte sau în timpul prezentării.

De exemplu la tema "*Relieful actual, rezultatul unei evoluții de durată*" (sau principalele etape geologice de formare a teritoriului patriei noastre); fiind o temă cu conținut dens destul de abstract este necesar să se facă o captare a atenției elevilor prin proiectarea unor ilustrații cu cele mai vechi "*pământuri*" aflate la zi cum ar fi o imagine a Masivului Dobrogei, o ilustrație a munților tineri din Carpați sau cu o înfățişare a celui mai nou teritoriu care se consolidează sub ochii noştri - Delta Dunării.

Se realizează cunoştințele depre erele şi perioadele geologice din scara timpului geologic în care s-au petrecut principalele evenimente geocronologice şi morfocronologice pe Glob, pe continentul Europa şi în care se încadrează şi teritoriul României. Se aplică strategia de tip deductiv plecându-se de la abordarea tectonicii globale, apoi a acțiunii microplăcilor care acționează în cadrul teritoriului României şi apoi la efectele finale ale acestora, orogenezele: baikaliană, caledoniană, hercinică, alpină. Se argumentează pe fiecare etapă de timp cu exemple din Europa şi din țara noastră solicitând şi elevii care le pot localiza pe hartă. Paralel, cu acțiunea agenților interni se interpretează rolul agenților externi de modelare care au construit treptat celelalte trepte de relief (piemonturi, câmpii, delta, luncile, etc.) până la aspectul actual.

Pentru că această temă este mai dificilă, este bine, ca planul sistematic

de idei după care s-a făcut prelegerea, să fie multiplicat şi distribuit elevilor (care îl vor integra în caietul de notițe), în scopul de a urmări cu atenție profesorul care mânuieşte arta cuvântului explicativ cu demonstrația mijloacelor de învățământ ajutătoare (ilustrații, globul geografic, harta fizică a Europei, harta fizică a României). Elevii pot urmări astfel prelegerea şi nu sunt nevoiți să ia notițe în mod mecanic, prescurtat pe care acasă nu le mai descifrează; ei pot corela evenimentele expuse teoretic cu cele reprezentate pe hartă, îşi formează reprezentări clare despre evoluția în timp a teritoriului patriei. Altfel spus, profesorul îşi atinge obiectivele propuse inițial.

În curriculum geografic de la liceu sunt o serie de teme care se pot parcurge şi cu ajutorul prelegerii: "*Formarea munților prin teoria geosinclinalelor, "Tectonica plăcilor şi dinamica scoarței", "Vechimea aşezărilor urbane pe teritoriul României", "Unitatea materiei în Univers*" şi altele.

Pentru a deveni instrumente eficiente în procesul învățării, oricare dintre metodele expozitiv-euristice prezentate mai sus, trebuie să respecte câteva cerințe:

- ♦ selectarea volumului de informații şi sistematizarea lui în raport, în primul rând, cu vârsta şi nivelul de înțelegere al elevilor;
- ♦ expunerea informației să nu depăşească 20 minute şi după fiecare obiectiv parcurs (realizat), este necesar să se realizeze succesiv schema pe tablă iar elevii pe caiete;
- ♦ succesiunea şi claritatea ideilor, precizia acestora şi corelația logică trebuie să se bazeze pe exemple observate în natură sau oferite de mijloacele de învățământ (substitute ale realității), dar care să respecte conținutul şi limbajul ştiințific;
- ♦ expresivitatea limbajului, a tonului utilizat de profesor constituie o condiție foarte necesară în timpul aplicării diferitelor forme ale expunerii.

Se recomandă o vorbire clară, curgătoare, captivantă şi flexibilă, cu o anumită intonație marcată de linia melodică a fiecărei fraze, cu pauze psihologice în vorbire prin care să se înlăture monotonia şi să trezească interesul elevilor, curiozitatea, dorința de a învăța, de a recepta mesajul şi de a fi capabili să descopere singuri informația geografică.

Se recomandă evitarea expresiilor stereotipice (de tipul, "*nu-i aşa*", "*deci*" etc.), a termenilor necunoscuți sau a regionalismelor. Noțiunile de geografie trebuie definite ştiințific, clar şi precis.

4.3.6. Metode conversative sau dialogate

4.3.6.1. Conversația

Constituie metoda de instruire activă care oferă informații prin dialog bazat pe întrebări şi răspunsuri, prin discuții sau dezbateri desfăşurate între profesor şi elevi sau elevi-elevi.

Face parte dintre metodele fundamentale ale învățământului fiind utilizată încă din antichitate ("*metoda socratică*"). Conversația cunoaşte mai multe forme:

Când metoda conversației este utilizată în orientarea gândirii elevilor prin întrebări bine formulate, prin comunicări verbale în scopul găsirii de noi adevăruri în scopul dobândirii de noi cunoştințe, poartă denumirea "*de conversație euristică"* sau "*conversație socratică"* (1996, pag.378). Conversația sau dialogul euristic are rolul de a redescoperi cunoştințele şi derivă din cuvântul grecesc euriskein = a descoperi.

A doua formă a **conversației** este cea **catehetică** denumită şi **conversație examinatoare** (întrebare şi răspuns) folosită la verificarea cunoştințelor, fixarea acestora, prin reproducerea cunoştințelor învățate în lecțiile anterioare. Prin această formă, profesorul constată volumul şi calitatea cunoştințelor elevilor pe baza cărora poate trece la dobândirea altora din noua lecție.

Metoda conversației este intens folosită în predarea geografiei având o mare valoare formativă, deoarece prin sistemul de interacțiuni angajat între profesor şi elevi dezvoltă capacitățile intelectuale, memoria şi imaginația dar mai ales gândirea.

Exemplu: Care este cauza formării reliefului glaciar cu precădere în Carpații Meridionali? Ce fenomen explică formarea reliefului de crovuri în Câmpia Bărăganului? Care este cauza formării vântului local de tip "*foehn*" la poalele Carpaților de la curbură resimțindu-se în zona subcarpatică?

Din ce cauză se formează "*forța lui Coriolis*"? Cum vă explicați formarea apelor geotermale la limita dintre Câmpia de Vest şi Dealurile Vestice? Răspunsurile aşteptate solicită elevilor corelații cauzale între multitudinea factorilor care se interacționează şi se intercondiționează generând noi elemente şi fenomene geografice.

Cheia de bază a conversației euristice o constituie întrebarea şi structura întrebărilor. I. Cerghit sublinia "*că lucrul cel mai important este ca educatorul să cunoască logica naşterii întrebărilor, să stăpânească arta formulării cu abilitate a acestora şi să posede cum spunea J.Piaget... "unele calități ale lui Socrate, imaginație şi bună cultură, acestea fiindu-i accesibile prin studiu şi observarea experienței lui ca şi a altora"* (1988, pag.13). Cu alte cuvinte, printr-un efort de gândire inductivă, călăuziți de întrebări, elevii pot ajunge la sesizarea relațiilor cauzale, a trăsăturilor caracteristice, la formularea unor concluzii şi generalizări. Pentru ca metoda conversației să contribuie operațional la realizarea obiectivelor urmărite, didactica formulează o serie de cerințe cu privire la întrebările formulate

astfel:

- ♦ să fie formulate în aşa mod încât să stimuleze gândirea, să provoace starea de căutare, tensiunea necesară aflării răspunsului;
- ♦ să fie cât mai variate şi eşalonate gradat;
- ♦ să fie puse într-o succesiune logică, să vizeze un singur răspuns şi să-l ajute pe elev să înțeleagă problema în ansamblul său;
- ♦să nu sugereze sau să favorizeze răspunsuri monosilabice (da, nu);

Exemplu: - Toate râurile din țara noastră se varsă direct în Dunăre? răspunsul elevului poate fi: "*nu*" Întrebări corecte: Care grupe de râuri din țara noastră se varsă direct în Dunăre?

Care râuri se varsă în Dunăre în mod indirect, prin intermediul Tisei?

- să fie clare, precise şi corecte din punct de vedere gramatical şi statistic;

- să fie adresate clasei întregi, pentru a pune în situație pe fiecare elev să gândească şi posibil să formuleze răspunsul;

- să dovedească înțelegerea fenomenelor, cunoaşterea faptelor, a cauzelor şi legăturilor dintre ele şi să fie motivate;

- să fie adresate independent, la timp şi complet, fără digresiuni şi paranteze inutile;

- să fie formulate ținând seama de gradul de pregătire şi de particularitățile de vârstă ale elevilor.

În raport de cerințele de mai sus şi scopul urmărit se pot exemplifica mai multe tipuri de întrebări:

a) întrebări care urmăresc însuşirea precisă a cunoştințelor; exemplu: Care sunt cele patru grupe de munți care alcătuiesc Carpații Meridionali?

- Precizați coordonatele geografice care definesc poziția României pe Glob şi pe continent?
- Care sunt funcțiile pădurii în cadrul mediului înconjurător?

b) întrebări eşalonate gradat prin care se întregeşte descrierea şi confirmarea conținutului ştiințific al unui element; de exemplu la lecția "Solul" (cls.a IX-a).

- Definiți solul!
- Cum se formează solul?
- Care sunt părțile care alcătuiesc solul?
- Prin ce proprietăți se caracterizează solul?
- Ce este "*pH-ul*" solului?
- Prin ce se caracterizează profilul unui sol evoluat?

c) întrebări care solicită lucrul cu harta şi formarea deprinderii de a interpreta şi citi harta;

Exemplu:

- Localizați râurile din grupa de est pe harta indicând, izvorul, cursul râului (precizând formele de relief străbătute) şi gura de vărsare?
- Identificați pe hartă principalele hidrocentrale şi apele pe care sunt localizate?
- Care sunt tipurile de câmpii după altitudine şi mod de formare care alcătuiesc Câmpia de Vest?
- Precizați ariile densității maxime a populației pe Glob după hartă?

d) întrebări - problemă care apelează mult la gândire

- De ce Carpații Meridionali au cea mai mare altitudine şi masivitate?

- De ce rețeaua apelor curgătoare din România are aspect radiar?
- De ce România mai este denumită țară carpato-dunăreană - pontică?
- De ce fenomenul dezagregării fizice este mai puternic în deşerturile calde?
- De ce fluviile care se varsă în Oceanul Atlantic au gura de vărsare sub formă de estuar.
- De ce fluviul Dunărea are gura de vărsare sub formă de deltă?

e) întrebări cognitive: de ce? prin ce? cum? care fac apel la comparații, îndeosebi la gândirea elevului; exemplu:

- Comparați munții vulcanici din grupa nordică a Carpaților Orientali cu munții vulcanici din grupa centrală a acestora?
- Comparați clima temperat oceanică cu clima temperat continentală?
- Comparați densitatea populației din regiunea Carpaților cu cea din Subcarpații Prahovei şi Dâmboviței, şi cu cea din Delta Dunării.

După specificul întrebărilor care solicită răspunsul se disting următoarele tipuri de conversație:

a) Conversație care se bazează pe întrebări închise şi presupun un singur răspuns utilizând formula de întrebare: care?, ce?, cum?, exemplu:

- Care sunt plăcile majore care alcătuiesc scoarța Pământului?
- Ce fenomen climatic este specific depresiunilor intramontane?
- Cum vă explicați formarea limanurilor fluviale?

b) Conversație ce se bazează pe un lanț de întrebări deschise; aici elevii au posibilitatea să aleagă răspunsurile din mai multe variante şi să-şi formuleze răspunsurile corecte. Aceeaşi întrebare poate declanşa mai multe răspunsuri corecte din partea elevilor; de exemplu:

- Definiți curenții oceanici
- Precizați cauzele care duc la formarea lor?
- Descrieți circuitul curenților pe emisfera nordică şi sudică din oceane: Atlantic, Pacific, Indian.
- Care este importanța curenților oceanici?

c) Conversația ce se bazează pe întrebări stimulatorii şi exploratorii care declanşează procesul de cunoaştere, iar răspunsurile sunt rezultatul frământărilor individuale. Astfel de conversație se îmbină cu celelalte metode adiacente: metoda descoperirii, problematizării şi lucrului cu harta.

De exemplu la lecția "*Subcarpații*" clasa este organizată pe grupe de lucru care vor primi fişe de lucru cu următoarele cerințe:

gr. nr.1 - Subcarpații Moldovei
gr. nr2 - Subcarpații de la Curbură
gr. nr.3 - Subcarpații Getici

Se vor preciza:

- Care sunt limitele grupei avute în studiu?
- Identificați şi nominalizați principalele depresiuni şi dealuri care le închid?
- Nominalizați apele care drenează depresiunile?
- Precizați resursele de subsol din cadrul grupei Subcarpaților studiați?

Fişa de lucru este sub formă de hartă mută iar elevii vor utiliza schița de hartă din manual şi din atlasul geografic.

Rezolvarea fişei de către elevi după o prealabilă documentare se poate face în scris sau oral, conversația fiind condusă de profesor.

În raport de obiectivele instructiv-educative din lecție conversația poate fi utilizată în toate etapele de desfăşurare ale acesteia astfel:

a) Conversația introductivă_prin care se urmăreşte reîmprospătarea cunoştințelor învățate în scopul predării noilor cunoştințe, a mobilizării atenției, a stimulării atenției pentru lecția nouă.

Exemplu, la lecția "*Tectonica plăcilor şi dinamica scoarței*" (cls.a IX-a) se pot adresa întrebările:

- Care este structura internă a Pământului?
- Ce rol joacă astenosfera pentru fenomenele scoarței?
- Enumerați procesele care se produc în zona rifturilor şi la coliziunea plăcilor, în zona de subducție.

Această suită de întrebări introduce elevii în sistemul cauzal prin care se explica noi fenomene care apar şi la suprafața scoarței: vulcanism, seismele, mişcări epirogenetice şi orogenetice.

Apelând mereu la cunoştințele elevilor, metoda conversației ajută la continua repetare a materiei concomitent cu predarea - învățarea celor noi determinând ca multe probleme în cadrul lecției să se poată clarifica prin discuții cu elevii şi nu prin expunere.

b) Conversația în cadrul predării noului material (a lecției noi)

Acest tip de conversație se foloseşte în dobândirea noilor cunoştințe; pentru o activizare a clasei şi stârnirea interesului elevilor, conversația se poate îmbina cu descoperirea şi problematizarea. Această etapă a lecției trebuie pregătită minuțios atât sub aspectul dozării întrebărilor utilizând şi întrebări ajutătoare ca suport pentru dirijarea gândirii, cât şi a mijloacelor de învățământ integrate în explicații, în observație, pentru ca îmbinarea conversației cu descoperirea şi problematizarea să conducă la demersul învățării active.

Continuând cu exemplul lecției de mai sus în care s-a aplicat conversația introductivă, prezentăm tipuri de întrebări prin care se desfăşoară conversația în timpul predării cunoştințelor îmbinată şi cu alte metode (descoperirea, problematizarea, discuția, dezbaterea).

- Analizați desenul aparatului vulcanic din schița manualului!
- Comparați-l cu cel desenat pe planşă în formă mărită, clară, redat color şi ilustrata vulcanului Kilauea din arhipelagul Hawai.
- Identificați părțile componente ale aparatului vulcanic
- Analizați harta din manual cu răspândirea vulcanilor
- Precizați principalele zone geografice cu vulcani utilizând semnul convențional de la legendă
- Ce importanță prezintă vulcanii?
- Cum vă explicați dezvoltarea unei vegetații bogate în aria munților vulcanici?

c) Conversația de fixare şi consolidare

Se foloseşte în mod curent la sfârşitul lecției, fie după o secvență a lecției, fie după mai multe lecții care tratează aceeaşi temă. Are ca scop sintetizarea pe probleme principale a materialului predat în cadrul comunicării, cât şi să verifice dacă principalele cunoştințe expuse la lecție au fost clarificate şi înțelese de elevi.

Exemplu: - Care sunt cele două zone tectonice ale scoarței în care se produc frecvent vulcani şi cutremure? - Menționați şi alte fenomene majore care sunt generate de dinamica scoarței?

- Reactualizați microplăcile care acționează pe teritoriul României
- Precizați aria vulcanică şi cea seismică din țara noastră

Conversația de consolidare este necesară mai ales la unele capitole cu concepte mai abstracte şi fenomene mai greu de intuit în scopul înțelegerii depline a mecanismelor de formare şi a acțiunii lor.

d) Conversația în timpul recapitulării

Se face la sfârşitul unui capitol cu scopul de a repeta şi aprofunda cunoştințele. Conversația de tip recapitulare dă posibilitatea unui dialog activ formativ şi informativ. Prin ea se sistematizează cunoştințele, se fac conexiuni interdisciplinare şi transdisciplinare, se scot în evidență elementele esențiale, se fac generalizări, se clarifică anumite aspecte care interesează pe elevi şi se asigură consolidarea cunoştințelor. Succesiunea întrebărilor trebuie să cuprindă problemele esențiale, să evidențieze legăturile dintre temele şi ideile între lecții; întrebările trebuie să fie ordonate logic şi gradat.

Un exemplu îl poate oferi tema de recapitulare - *Europa cadrul natural cls.a VI-a:*

- Identificați pe harta fizică a lumii, continentul Europa;
- Urmăriți harta fizică a Europei după atlasul geografic şi harta fizică murală a Europei;
- Analizați țărmurile Europei şi precizați principalele peninsule şi insule precum şi mările înconjurătoare;
- Localizați şi nominalizați treptele mari de relief ale continentului aducând câteva exemple;
- Precizați tipurile climatice în funcție de poziția pe Glob, mările care o înconjoară, extinderea continentului, relieful acestuia;
- Corelați tipurile climatice din Europa cu zonele de vegetație, faună şi soluri;
- Descoperiți pe harta Europei (cea din atlas şi cea murală) principalele fluvii şi lacuri;
- Exemplificați țări din Europa cu resurse bogate de subsol.

Conversația de recapitulare urmăreşte puterea de analiză şi sinteză a gândirii elevilor, capacitatea de integrare a mijloacelor de învățământ (în special a hărții), cu ajutorul cărora se fac relații cauzale, de determinare şi intercondiționare pentru a evidenția elementele esențiale despre cadrul natural al continentului Europa.

4.3.6.2. Metoda comparației

Comparația în predarea geografiei are o deosebită însemnătate deoarece cu ajutorul ei se stabilesc asemănări şi deosebiri care există între obiectele şi fenomenele geografice evidențiindu-se trăsăturile specifice ale acestora. Astfel, ea contribuie la formarea reprezentărilor şi noțiunilor geografice constituind o operație de gândire. Ea însoțeşte celelalte metode fiind considerată de cele mai multe ori un procedeu anexă al acestora prin care se rezolvă o serie de

probleme instructiv-educative care se analizează în procesul învățării geografiei.

De exemplu la lecția "*Minerale şi roci*", cu ajutorul eşantioanelor de minerale şi roci (cele mai tipice întâlnite în natură), a ilustrațiilor şi microscopului se analizează comparativ la cele două elemente puse în discuție următoarele caracteristici: mărimea mineralului în stare naturală dar şi în componența rocii (de exemplu, cuarțul, mica, piroxenii, ortoza, pirita dintre minerale şi rocile de granit, andezit, bazalt), culoarea acestora, forma cristalului. Sau, prin comparația aceloraşi tipuri de roci magmatice, de exemplu, granitul care se consolidează în adâncimea scoarței la temperaturi şi presiuni ridicate prezintă o structură mult mai vizibilă a mineralelor componente în comparație cu rocile care se consolidează aproape de suprafață cum este riolitul cu structura mineralelor componente abia vizibilă cu ochiul liber; exemplele pot continua şi cu celelalte roci magmatice, între granodiorit şi dacit, sienit şi trahit, diorit şi andezit, gabbrou şi bazalt. Aceeaşi comparație îmbinată cu observația, demonstrația şi descrierea se face şi la celelalte tipuri de roci: între rocile sedimentare detritice şi cele cimentate, între roci sedimentare cimentate şi roci metamorfice (ex. între calcar şi marmură). S-a insistat asupra acestei lecții întrucât prezintă un grad mai mare de dificultate prin densitatea elementelor şi fenomenelor genetice dar foarte importantă pentru geografie.

Comparația de legătură asigură corelarea între capitole, subcapitole şi între o serie de teme prin care se scot în evidență o serie de trăsături distincte ale conținuturilor. De exemplu, corelarea zonelor şi tipurilor de climă pe Glob cu repartiția zonelor biogeografice atât de mult influențate de climă şi cu zonarea pedogeografică prin care tipurile de soluri se grupează în zone caracteristice după climă şi vegetație. Sau corelarea zonelor de climă pe Glob sau pe continente diferite, cu activitățile umane de tip agricol, peisajele agricole ale culturilor specifice reflectând tipul de climă. De exemplu în clima mediteraneană din Europa Sudică sunt caracteristice plantațiile de citrice, viță de vie şi măslin în comparație cu Europa Nordică în care climatul temperat răcoros şi cel subpolar şi polar permite culturi restrânse de plante adaptate la aceste condiții (cartoful, inul unele plante furajere). Acest din urmă exemplu, ilustrează o comparație între regiuni geografice dintr-un spațiu teritorial dar care prezintă asemănări dar mai ales deosebiri ce le dau "*personalitatea*", distincția corespunzătoare.

Prin acest tip de comparație se contribuie la sistematizarea, esențializarea şi consolidarea informațiilor geografice de referință pentru regiunile Europei.

4.3.6.3. Problematizarea

Este metoda didactică de activizare prin care se solicită elevilor un efort intelectual susținut şi complet pentru a descoperi singuri noi adevăruri, a găsi soluțiile unor probleme, inclusiv a le verifica şi explica (C. Cucoş, 1996).

Cu alte cuvinte, problematizarea constă în aplicarea unor procedee prin care se urmăreşte crearea situațiilor - problemă care antrenează şi dirijează gândirea elevilor în activitatea de rezolvare a acestora.

În situația problematică elevii au posibilitatea să surprindă diferite relații între obiectele şi fenomenele geografice, între cunoştințele anterioare şi noile cunoştințe.

În orice situație problematică se disting în general, două elemente

principale: primul, **o scurtă informație** de date constituind partea anticipativă a problemei prin care se pun în temă elevii şi, al doilea, întrebarea care provoacă dificultatea de rezolvare pentru găsirea diferitelor soluții.

Rezolvarea euristică a problemelor de geografie presupune în primul rând, o gândire intuitivă care se bazează pe fondul de cunoştințe geografice la care se poate apela în formularea de concluzii analitice, deductive sau inductive.

Întrebările problemă se pot desfăşura în forme foarte variate în raport cu specificul şi conținutul temelor studiate. Exemplificăm câteva situații problemă: la lecția "*Vegetația şi fauna României*": în țara noastră pădurile se repartizează etajat, după formele de relief astfel: etajul stejarului în câmpii şi dealuri joase până la 500 m, etajul fagului până la 1000 şi chiar 1200 m în amestec cu coniferele, etajul coniferelor, în munți până la 1600-1800m; explicați, de ce, natura a "*ordonat*" această repartiție a pădurilor? Pentru a afla răspunsul, elevii se vor baza pe informații anterioare însuşite la capitolul "*Clima*" şi la capitolul "*Relieful patriei*", vor face corelații cu influența legii etajării pe altitudine impusă de relief, şi, chiar cu caracteristicile ecologice ale plantelor, însuşite la biologie.

Un alt exemplu, se referă la o lecție practică în orizontul local, tema "*Apele curgătoare*" - observarea şi identificarea elementelor unui râu, privind adâncimea albiei, viteza de scurgere a apei; întrebare: Cum vă explicați faptul că râul are adâncimea mai mare în mijlocul albiei, în mod frecvent? - Viteza de scurgere a apei este mai mare în partea centrală şi mai redusă lângă maluri! De ce?

La lecția, Subcarpații şi Dealurile Vestice, se poate ivi următoarea situație problemă: ambele tipuri de dealuri, după criteriul poziției geografice sunt amplasate la poalele Carpaților, cu precădere în partea pericarpatică. De ce poartă denumiri diferite. Explicația poate fi găsită şi trebuie, insistat în elucidarea acestor probleme, prin reluarea modului de formare diferit al acestora, respectiv, dealurile Subcarpatice s-au format prin încrețirea formațiunilor sedimentare odată cu ultimele faze de definitivare ale Carpaților (în neogen), pe când Dealurile Vestice au fost generate prin procese repetate de eroziune şi acumulare a depozitelor sedimentare fără să fie afectate de procesul de încrețite în această parte a țării.

Un alt exemplu se referă la cerințele explicative ale Carpaților de la curbură: de ce lanțul Carpaților cunoaşte pe teritoriul României cea mai mare curbură care atrage după sine şi alte consecințe? Rezolvarea problemei se bazează pe reluarea explicațiilor de la lecția "*Relieful actual, rezultatul unei evoluții de durată*" utilizându-se harta în relief a României şi a Europei.

Prin aceste sumare exemple se poate argumenta realizarea obiectivului principal al studierii geografiei şi anume, dezvoltarea gândirii geografice. Elevii sunt puşi să descopere sub dirijarea cadrului didactic, relațiile de interdependență dintre componentele geografice care alcătuiesc învelişul geografic sau geosistemul.

Elevii sunt puşi în situația de a apela nu numai la cunoştințe ci şi la mijloacele de învățământ specifice geografiei, cum este harta, globul geografic, prin care se găsesc o serie de rezolvări ale problemelor cu un grad mai mare de abstractizare.

Alt exemplu la Geografia umană: Explicați, de ce țări ca Jamaica şi Guineea, deşi exploatează cantități mari de bauxită, nu sunt producătoare de aluminiu?

Prin această metodă, elevii se obişnuiesc să pună o serie de întrebări în cadrul diferitelor tipuri de activități didactice (la clasă, în orizontul local, în excursie), să participe activ la procesul învățării şi, nu să primească "*de-a gata*" cunoştințele.

Este contribuția geografiei la ceea ce se cheamă învățământ formativ.

4.3.7. Metode bazate pe utilizarea textului scris

4.3.7.1. Utilizarea manualului de geografie în lecție

Lucrul cu manualul, dicționarul (dicționar geografic, dicționar de exploratori şi călători, etc.), alte cărți cu conținut geografic sau înrudite cu geografia (descrieri, legende, curiozități geografice, note de călătorie, reportaje, etc.), constituie un sistem de acțiuni prin care se urmăreşte formarea priceperilor şi deprinderilor necesare în vederea utilizării corecte şi eficiente a manualelor şi a altor cărți ca surse de informare.

Rolul acestei metode constă în acțiunea cadrului didactic de a-i introduce pe elevi în tehnica folosirii textului scris, a ilustrațiilor, a graficilor şi a hărților cu semnele convenționale corespunzătoare al căror conținut completează textul scris. Este metoda care se foloseşte pe toate treptele învățământului în forme diferite, în funcție de particularitățile de vârstă şi de sursele de informare utilizate.

Manualul şcolar corespunzător cuprinsului programei ilustrând-o cât mai reprezentativ cu un conținut sistematic şi respectând logica internă a obiectului geografie, constituie nu numai instrumentul de lucru comun, cadru didactic - elev, ci şi un bun îndrumător metodic.

Prin aplicarea reformei de învățământ, s-a aprobat elaborarea mai multor manuale alternative pentru toate ciclurile de învățământ. Cerințele manualului se regăsesc în reuşita procesului de învățare. de aceea, conținutul manualului trebuie redat într-o formă sistematică, definiții clare, cu material ilustrativ color, semne convenționale, reprezentări grafice, hărți, chiar şi setul de întrebări, cuvinte cheie care semnalizează ideile esențiale, curiozități specifice legate de procesul sau fenomenul geografic, produs într-un anume timp geologic; nu se ignoră cerințele privind stilul de redactare, estetica şi armonia fiecărei pagini ca elemente de atractivitate. Un manual bun poate stimula elevul, îi stârneşte interesul, îi captează atenția, mai ales în cazul geografiei, al cărui conținut specific oferă cadrul de atracție începând de la cei mai mici şcolari.

Pentru fiecare lecție, profesorul trebuie să consulte manualul, conținutul (corelat şi cu programa) care trebuie predat, pentru o completare a sa, o reactualizare din noi surse bibliografice (sau altele) obținute prin intermediul televiziunii, radioului, internetului), dacă permite nivelul de înțelegere al elevilor sau pentru o selectare şi regrupare, sistematizare a informației din conținut în condițiile unui nivel mediu de înțelegere al colectivului de elevi din acea clasă. De asemenea, se vor studia noțiunile, conceptele geografice cu conținut mai abstract (ex. tectonica plăcilor, rift, subducție) orogeneză şi epirogeneză, hartă

sinoptică, ciclon, anticiclon, etc.), pentru a se utiliza strategia cea mai adecvată în îmbinarea de metode, procedee şi mijloace de învățământ şi procurarea lor din timp. Se vor studia elementele grafice şi ilustrative din manual pentru a se stabili momentul integrării în derularea lecției.

Profesorul trebuie să urmărească actualitatea informației din manual, în special cea care vizează dinamica economico-geografică (apariția unui obiectiv economic, încetarea funcționării altuia, în special în orizontul local, sau chiar la nivel de țară; sau alte exemple se referă la fenomenul de poluare şi afectarea gravă a unor elemente din mediul înconjurător, la fenomenul demografic şi aşezările umane, etc.

a) **Metodica folosirii manualului** impune profesorului să-l prezinte elevilor din prima oră de curs, de la începutul anului şcolar, să dea informații cu privire la titlul acestuia, la conținutul capitolelor să nuanțeze importanța lor pentru a stârni interesul, curiozitatea şi plăcerea de a lucra cu el şi de însuşi cunoştințele esențiale sau de detaliu dacă îl va interesa pentru o orientare profesională în domeniu.

Cu ajutorul manualului şi a altor materiale intuitive, se face dirijarea învățării pe fiecare secvență a lecției din manual, potrivit obiectivelor operaționale propuse. La cerințele profesorului, elevii puşi în situația de a observa în manual, imaginile ilustrative, graficele, hărțile, de a identifica, explica şi compara o serie de elemente prin care să poată desprinde relații de conținut definite şi de textul alăturat. În orice moment de dificultate, intervine explicația complementară a profesorului; astfel, elevii capătă deprinderea şi priceperea de analiză, interpretare şi învățare a lecției după manual, devenind capabili să utilizeze manualul la activități individuale independente în clasă sau acasă pentru finalizarea unei lecții începută în clasă sau altele .

După ce fiecare secvență din manual a fost explicată şi înțeleasă, profesorul va reda pe tablă schema cu ideile din lecție în mod succesiv iar elevii o vor nota în caiete. Pe baza ei, acasă, elevii o asociază cu învățarea lecției din manual, reconstituind fiecare etapă de lucru din clasă, iar însuşirea cunoştințelor devine mult mai accesibilă şi mai rapidă, şi, nu o "*povară*" a învățării mecanice.

Este bine ca în clasă, la "*descifrarea*" secvențelor din lecție, la teme mai dificile (ex. Tectonica plăcilor şi dinamica scoarței, Dinamica apelor marine: maree şi curenți oceanici, solul şi principalele proprietăți, etc.) să fie solicitați mai mulți elevi (chiar cu riscul de a nu finaliza întreaga lecție), pentru a observa care dintre ei receptează mesajul învățării cu mai multă uşurință şi cei care prezintă un ritm lent, greoi de înțelegere şi de învățare. Se poate constata astfel şi dozarea eforturilor elevilor.

Din cele analizate mai sus, se poate constata că munca cu manualul este de două feluri: dirijată şi independentă.

În activitatea dirijată, profesorul împreună cu elevii (în special la clasele de gimnaziu) fac citirea textului pe secvențe în strânsă corelație cu ilustrațiile, graficul, sau harta din manual, se explică şi se redau ideile principale în schița de pe tablă; în cea independentă, elevii continuă munca aceasta după modelul făcut în clasă pentru completarea planului de studiu.

De exemplu, la lecția "*Plăcile tectonice şi deplasarea lor*", cls. a IX-a, se poate proceda în felul următor: după reactualizarea cunoştințelor privind structura internă a Pământului, în care profesorul insistă asupra grosimii scoarței solide şi a stratului de sub ea, în stare topită şi vâscoasă - astenosfera,

reprezentând partea superioară a învelişului numit mantaua Pământului, solicită elevii să argumenteze rolul acesteia, influența pe care o exercită asupra scoarței.

Aduce ca suport intuitiv două imagini, una cu vulcan în erupție şi alta cu ruinele rămase în urma unui cutremur devastator. Se realizează şi o captare a atenției elevilor stârnindu-le interesul pentru explicarea cauzală a unui nou şir de fenomene şi procese. Anunță titlul lecției şi obiectivele urmărite în cadrul ei.

Propune elevilor să deschidă manualul la pagina unde se află titlul lecției; citeşte un elev primul pasaj în care sunt definite plăcile tectonice. Se solicită frontal întreaga clasă (colectivul de elevi) să urmărească harta din manual şi să identifice principalele plăci tectonice (plăcile majore); un elev le va nominaliza iar un altul le va localiza şi pe harta murală (planiglobul fizic).

Profesorul va nota prima idee pe tablă descoperită cu ajutorul elevilor: definiția plăcilor tectonice şi exemple de plăci majore.

În continuare, studiind legenda hărții se vor descoperi şi celelalte elemente: rifturile, faliile, fosele (gropile abisale) şi curenții de magmă fierbinte de sub scoarță (curenți de convecție), "*responsabili*" prin acțiunea lor, de fenomenele petrecute în cadrul scoarței.

Schițele color din manuale sunt foarte sugestive prin elementele grafice şi ilustrative, alcătuind un suport deosebit de atractiv pentru învățare. de exemplu, schițele care redau pe etape evoluția riftului, circuitele curenților magmatici şi fenomenul de subducție sunt prezentate analitic, pe rând şi apoi asamblate în schema de sinteză care explică mecanismul deplasării plăcilor tectonice şi urmările lor. Ele constituie de altfel principalele secvențe şi obiective ale lecției.

Munca independentă cu manualul fie în clasă sau acasă, constituie alt aspect care să stea în atenția profesorului, deoarece această activitate o întregeşte pe cea din clasă. În semidirijarea acestei activități, profesorul trebuie să facă elevilor următoarele precizări:

- ♦ analiza textului pe secvențe;
- ♦ integrarea ilustrațiilor din manual şi a schițelor de hartă la care trebuie urmărită legenda pentru a fi citită şi interpretată;
- ♦ îmbinarea schemei lecției făcută în clasă cu manualul acasă pentru fundamentarea conținutului;
- ♦ colecționarea de către elevi a unor ilustrații care să reprezinte conținutul manualului:

b) **Utilizarea dicționarului geografic**

Constituie un instrument de lucru atât pentru profesor cât şi pentru elevi deoarece oferă explicații clare, concrete la o serie de concepte, noțiuni ale diferitelor procese şi fenomene geografice care nu sunt elucidate în text sau au fost uitate.

Se recomandă în acest scop, dicționarul de termeni geografici "Geografia de la A la Z" (coordonator prof. dr. doc. Grigore Posea, Edit. Ştiințifică şi Enciclopedică Bucureşti).

Exemplu:

A: abraziune = eroziune exercitată de apele mării în fâşia litorală rezultând platforma de abraziune şi faleză

acizi humici = intră în alcătuirea humusului din sol, constituind partea esențială şi cea mai valoroasă a acesteia. Sunt compuşi macromoleculari, rezultați din sinteza produselor de descompunere a resturilor organice din sol având culoare închisă.

B = barcană = dună de nisip în formă de semilună, asimetrică cu partea convexă expusă vânturilor dominante (musoni, alizee);
D = detritus = material rezultat din sfărâmarea şi distrugerea rocilor sub acțiunea agenților modificatori externi.

Sau un alt exemplu oferit de recentul dicționar de exploratori şi călători intitulat ***Căutători de noi țărmuri*** *(Silviu Neguț, Editura ALL, Bucureşti, 1997)* în care sunt cuprinşi în ordine alfabetică principalii exploratori şi călători, cu principalele expediții şi explorări contribuind la lărgirea orizontului geografic.

Alte dicționare apărute sunt: ***Dicționarul de geografie umană*** *(George Erdeli, Melinda Cândea, Cristian Braghină, Silviu Costache, Daniela Zamfir, Editura Corint, Bucureşti, 1999),* ***Dicționar de termeni geografici pentru gimnaziu şi liceu*** *(M. Ielenicz, G. Erdeli, I. Marin, Editura Corint, Bucureşti, 2001) ş.a.*

Se prezintă elevilor aceste materiale sub formă de dicționare şi se fac în clasă câteva exerciții în special cu elevii de la gimnaziu, pentru îndrumare urmând ca ulterior să le folosească în activitatea independentă.

c) **Utilizarea altor surse bibliografice**

În acelaşi scop, al pregătirii suplimentare pentru elevii pasionați pentru disciplina geografie li se pot recomanda şi alte cărți de specialitate, reviste în domeniu (revista **"*Terra*",** revista ***"Atlas magazin"***) sau în limbi străine, **"*National Geografic*"** şi **"*Geo*"** (primul în limba engleză şi al doilea în limba franceză).

Prin integrarea în lecție a unor informații din sursele citate de către profesor, se poate urmări cum au fost citite, ce s-a reținut, ce i-a interesat mai mult pe elevi (interes ştiințific, dorința de călătorie, de explorare, de cutezanță, etc.). Astfel, se contribuie la formarea capacităților şi deprinderilor de a şti ce şi cum să citească, de a forma o bibliotecă personală. Cărțile reprezintă un mijloc de stocare şi transmitere de-a lungul generațiilor, a tezaurului cultural-ştiințific al umanității.

În perioada contemporană stocarea şi transmiterea informațiilor pentru documentare ştiințifică şi pentru studiu se realizează şi prin alte mijloace (bănci de date în calculatoare, filmoteci, radiodifuziune, televiziune, sateliți didactici, etc.). Totuşi, cărțile îşi au locul şi rolul lor în formarea intelectuală a individului începând de la cea mai fragedă vârstă şcolară.

4.3.7.2. Lecturile geografice

Lectura geografică reprezintă un fragment selectiv cu mesaj geografic surprins de autori în diferite tipuri de lucrări cu caracter literar, de reportaj geografic, note de călătorie, legende, povestiri cu conținut istorico-geografic, note biografice ale unor exploratori, ghiduri turistice, etc.

În lecțiile de geografie lectura este frecvent folosită deoarece prin stilul de redactare, expresiv, metaforic, simbolic, exprimă conținuturi ştiințifice mai abstracte, dar, redate în imagini vii trezind interesul şi curiozitatea elevilor. Lectura îi conduce pe elevi treptat în explicația fenomenelor şi condițiilor de înțelegere a acestora.

Făcând captarea atenției printr-o lectură sugestivă, se poate trece mai

uşor la argumentarea ştiinţifică a elementelor şi fenomenelor propuse în lecţie, completând adevărul ştiinţific.

Lectura trebuie să îndeplinească o serie de cerinţe:

- ♦ să se ţină seama de obiectivele propuse în lecţie;
- ♦ să se ţină cont de particularităţile de vârstă ale elevilor şi de nivelul lor de înţelegere;
- ♦ să aibă un mesaj ştiinţific;
- ♦ să se raporteze la regiuni precise sau obiecte concrete.

De exemplu, la tema care tratează câmpiile României, se poate începe lecţia prin următoarea lectură, care sugerează modul de formare, poziţia geografică şi importanţa lor, astfel: **"***... câmpii avem spre Tisa, pe o fâşie îngustă între munte şi hotar, şi pe o fâşie mult mai largă de-a lungul Dunării. Toate aceste câmpii au fost funduri de mări şi apoi de lacuri născute în urma unor mari scufundări din vremea formării Carpaţilor. Cu începutul, însă, ţărmurile s-au retras tot mai departe de munţi, fiindcă apele carpatice, care rodeau munţii şi dealurile, au cărat sfărâmăturile şi le-au întins tot mai departe peste vechile mări şi lacuri, până ce apele au trebuit să se scurgă şi în locul lor au rămas câmpiile de astăzi. Câmpiile noastre sunt deci, un dar al Carpaţilor. După ce au ieşit din ape, acoperite cu nisipuri şi pietrişuri carpatice, s-a mai întâmplat să vină din miazănoapte vânturi încărcate de o pulbere foarte fină, ce a îmbrăcat şesurile cu un strat gros care se înfăţişează în chip de lut galben şi sfărâmicios. Apoi, ierburile care creşteau tot mai dese, au murit, au putrezit şi din rămăşiţele lor adunate în timp de sute de mii de ani şi dospite de ploi şi de căldură, s-a născut pământul gras cafeniu sau negru care hrăneşte lanurile de grâne. Aceasta este povestea câmpiilor noastre.***"** (G. Vâlsan, 1971).

Citirea fragmentului nu trebuie să dureze mai mult de 2-3 minute, redând întocmai cuvintele şi ortografia scrisă de autor iar cuvintele necunoscute vor fi explicate elevilor.

Lectura trezeşte curiozitatea de cunoaştere, de cercetare a fenomenelor naturii, dorinţa de a participa la excursii la faţa locului, contribuie la imaginaţia creatoare a elevilor.

Lectura geografică poate fi utilizată în oricare momente ale lecţiei; în momentul trecerii la lecţia nouă se poate relata un nou exemplu la tema **"***Populaţia României şi aşezările omeneşti***"** prin care să se sublinieze rolul cadrului natural în formarea şi continuitatea multimilenară a poporului român cu ajutorul următoarei descrieri geografice: **"***…ovalul carpatic central oferă linia arhitecturală dominantă a pământului românesc, de el depinzând celelalte trepte. Cetatea de munţi şi-a îndeplinit menirea de cetate sub orice stăpânire a fost, a apărat de primejdii locuitorii de sub pădurile sale. Oricâte popoare au trecut peste pământul nostru, ele veneau din şesuri îndepărtate, cu totul deosebite de ale noastre şi încă din şesuri care nu s-au impus niciodată prin civilizaţia lor. Au venit pe aici, cum ne spune istoria veche medievală, popoare de origine germană, slavă, turanică, mongolă, unele zăbovind sute de ani. Dar, după o stăpânire vremelnică, toate au trecut mai departe, s-au risipit, au stagnat, ori s-au topit în marea populaţie a Carpaţilor.*

Pe loc au rămas neclintit, încleştat de pământ, şi întotdeauna dând caracteristică predominantă biruitorului, numai poporul românesc, urmaşul vechii populaţii autohtone trace şi a colonizării romane care singur a fost adaptată şi s-

*a putut altoi pe trunchiul trac, prin incomparabil prestigiu al limbii civilizației şi organizării sale***"** (G. Vâlsan, 1971).

Fragmentul respectiv, oferă şi o abordare interdisciplinară între cunoştințele de istorie şi cele de geografie în scopul fundamentării ideii principale despre vechimea şi etapele de evoluție ale poporului român în strânsă legătură cu natura locurilor dintre Carpați, Dunăre şi Marea Neagră.

Lectura se poate integra în lecție în timpul dirijării învățării ca şi în etapa finală a lecției în loc de concluzii.

4.3.7.3. Folosirea tablei şi a desenului explicativ

Tabla constituie unul din mijloacele indispensabile procesului de învățământ la toate nivelele. Conținutul de idei, definițiile, schițele sau desenele care explică şi completează lecția redactată pe tablă, reprezintă un model de organizare a caietului de notițe în special pentru elevii de gimnaziu.

Deprinderea de scriere sistematizată se formează la elevii de gimnaziu odată cu activitatea profesorului, care utilizează tabla oferindu-le modalități diverse, de întocmire a cunoştințelor schematice de lecții, cu utilizarea cretei colorate, a simbolurilor şi desenelor. Prin schema conținutului de idei de pe tablă, elevii percep lecția în întregime, pot face unele legături mai rapide între secvențele lecției, între obiectivele operaționale, se realizează fixarea cunoştințelor.

Utilizarea tablei impune mai multe cerințe în special, pentru elevii de la gimnaziu:

- scrierea expresivă, clară, nuanțată a titlului lecției;
- succesiunea logică a ideilor izvorâte din lecție care alcătuiesc planul de idei;
- spațiul tablei să fie proporționat în aşa fel încât, paralel cu conținutul scris (de exemplu în partea stângă se scrie) să fie şi desenul explicativ (în partea dreaptă). Aceasta depinde şi de conținutul şi volumul lecției;
- scrierea să fie clară, îngrijită, cursivă, corectă şi fără prescurtări care ar crea confuzii;
- este recomandat, pe cât posibil să nu se şteargă tabla cu desenul explicativ, până la sfârşitul lecției când se face fixarea cunoştințelor învățate;
- se mai scriu pe tablă noțiunile mai abstracte, denumirile proprii;
- desenul explicativ are un rol deosebit deoarece parcurs etapă cu etapă, clarifică şi fixează noțiunile învățate ca de ex.: desenul structurii interne a Pământului în care învelişurile componente să fie redate cu creată colorată; sau desenul unui bazin hidrografic, tipuri de structuri geologice (tipuri de cute, în cazul structurii cutate, structura orizontală, structura faliată, un aparat vulcanic, un profil simplu de sol, etc.);
- desenul trebuie în aşa fel amplasat pe tablă pentru a fi vizibil pentru întreaga clasă;
- desenul să se sincronizeze cu explicația orală cu precizarea elementelor desenate pe planşă şi pe hartă.

În prezent, au apărut o serie de caiete didactice care însoțesc manualul, îl completează cu o suită de desene, hărți mute, grafice, semne convenționale

care uşurează munca elevului şi profesorului. Elevului i se cer sarcini de lucru pe materialul gata pregătit, după care se construiesc răspunsuri. Se creează mare economie de timp pentru profesor şi elevi. Însă nu trebuie să uităm şi faptul că nu toți elevii au acces la cumpărarea acestor caiete, iar pe de altă parte, s-ar diminua procesul de formare al deprinderilor de scriere şi realizare a desenelor schematice specifice geografiei care accesibilizează corelația elementelor şi fenomenelor învățate, le fixează recunoscându-le mai uşor pe hartă.

4.3.7.4. Metoda lucrului cu harta

Harta reprezintă unul dintre cele mai importante mijloace de învățământ legat de specificul geografiei, inclusiv de predarea ei ca obiect de învățământ în şcoală.

Harta geografică este o reprezentare grafică, convențională, micşorată la scară şi generalizată a suprafeței terestre pe un plan pe care este redată repartiția spațială a diferitelor elemente naturale şi social-economice de pe un anumit teritoriu sau de pe întreaga planetă.

Harta reală micşorează suprafața terestră conform unei scări de proporție care arată de câte ori a fost micşorată unitatea de lungime (km) existentă în natură, pe hartă; de exemplu la scara 1:100.000, la 1 km din natură corespunde 1 cm pe hartă.

Harta redă elementele din natură în mod convențional şi intuitiv cu ajutorul semnelor convenționale care pot fi de mai multe tipuri: culori, simboluri geometrice, haşuri, litere, simboluri chimice, cifre, izolinii, alte simboluri prin desene schematizate, care sunt explicate în legenda hărții.

Obiectele şi fenomenele din natură sunt prezentate pe hartă prin semne convenționale în plan, ca privite de la înălțime.

Harta constituie principalul mijloc de informare, cunoaştere, cercetare, expunere şi instruire geografică.

Într-un text geografic, descrierea şi explicarea elementelor şi fenomenelor geografice se face în mod succesiv conform evoluției lor, pe când harta oferă dintr-o singură privire, o imagine simultană şi sugestivă a conținutului geografic, a întinderii şi repartiției spațiale, a evoluției în timp, a acestora.

S. Mehedinți scria: **"***…cea dintâi pagină de geografie a fost un plan sau o hartă… care a fost şi va rămâne totdeauna temelia adevărată a tuturor descrierilor geografice***"**.

Harta constituie un model al organizării spațiale a obiectelor şi fenomenelor din natură, un instrument de învățare deductivă şi inductivă, un izvor de cunoştințe explicând interdependența între elementele conținute.

G. Vâlsan spunea: **"***Harta este o mare înlesnire pentru minte, pricepându-se uşor şi arătându-se dintr-o dată în toată complexitatea fenomenele care interesează… O hartă înseamnă o mare economie pentru învățătură***"**.

Tipuri de hărți şi atlase

Se pot grupa după mai multe criterii:

a) după scara de proporție sunt:

↳ hărți la scară mare, 1:25.000 – 1: 200.000, numite şi hărți topografice;

- hărți la scară mijlocie, 1:200.000 – 1:1.000.000, sau mai mult, numite hărți geografice;
- hărți la scară mică, peste 1:1.000.000.

b) după conținutul pe care îl redau sunt:

- hărți ale reliefului, numite şi hărți geomorfologice; hărți climatice şi meteorologice, hărți ale vegetației, hărți ale faunei; tot după conținut, dar cu o reprezentare mai generală a elementelor geografice pot fi:
- hărți geografice fizice;
- hărți geografice economice;
- hărți politico-administrative.

c) după destinația specială pot fi:

- hărți de navigație maritimă;
- hărți de navigație aeriană;
- hărți turistice;
- hărți militare;
- hărți rutiere şi feroviare;
- hărți şcolare.

d) după întinderea teritoriului pe care-l reprezintă sunt:

- hărți ale lumii (planiglob, planisferă, mapamond);
- hăți ale continentelor;
- hărți ale oceanelor;
- hărți ale țărilor;
- hărți ale județelor.

Atlasul constituie o colecție de hărți ordonate după un anume plan tematic în funcție de conținutul lor.

Atlasele geografice se clasifică şi ele după aceleaşi criterii:

- după mărimea teritoriului: atlase mondiale, naționale, etc;
- după conținut: atlase fizico-geografice şi economico-geografice;
- după destinație: atlase şcolare, atlase ştiințifice, atlase rutiere;
- după conținutul de specialitate sunt: atlasul climatologic, atlasul botanic, atlasul zoologic, atlasul istoric, etc.

Utilizarea hărții în activitatea didactică

Profesorul trebuie să învețe pe elev, să identifice tipul hărții, să descifreze legenda, să citească şi să interpreteze harta, să localizeze pe hartă elementele din conținutul lecției.

A citi harta înseamnă a cunoaşte mai întâi semnele convenționale iar cu ajutorul lor, să se identifice elementele şi fenomenele geografice reprezentate pe hartă, cerute de o anumită lecție sau o activitate didactică desfăşurată în clasă, ori în teren, în orizontul local sau în excursii şcolare. În continuare, tot harta oferă posibilitatea de a le descrie după caracteristicile lor: altitudine, densitate, grad de fragmentare, orientarea în teren, lungime, suprafață, etc.

A interpreta harta înseamnă a înțelege relațiile dintre obiectele şi fenomenele reprezentate pe hartă prin semnele convenționale şi a le aplica

potrivit cerințelor obiectivelor operaționale din lecția dată.

De exemplu, relația dintre formele de relief ale patriei şi etajele de vegetație (etajul stejarului în câmpie şi dealuri joase până la 500 m, etajul fagului până la 1200 m, etajul coniferelor până la 1600-1800 m, etajul subalpin 1800-2000 m, etajul pajiştilor alpine la peste 2000 m altitudine); această etajare este impusă totodată şi de etajele climatice care sunt influențate tot de dispunerea treptelor de relief (climat de câmpie, de deal şi podiş, de munte).

Citirea şi interpretarea hărții sunt laturi ale aceluiaşi proces şi numai luate împreună, conduc la o cunoaştere a conținutului hărții.

La gimnaziu, începând cu clasa a V-a, elevii posedă un volum restrâns de priceperi şi deprinderi de lucru cu harta şi acestea rezumate mai mult la harta județului şi harta României cât au studiat în învățământul primar. Potrivit noului curriculum şcolar, sfera de cunoştințe se lărgeşte impunându-se lucrul cu planiglobul, globul geografic, hărțile continentelor şi harta României care va cere un volum mai detaliat al cunoştințelor. De asemenea, în învățământul liceal, diversificarea informației este mai mare impunând mai mult lucrul cu harta deoarece nivelul de înțelegere al elevilor la această vârstă favorizează un grad mai mare de abstractizare şi generalizare.

Formarea deprinderii de a citi harta se formează în timp, fapt pentru care se impune ca harta să fie utilizată intens la fiecare activitate didactică geografică începând din clasă până în teren şi în excursiile şcolare.

Harta murală trebuie întotdeauna raportată la hărțile din manual şi din atlas; mai întâi se descifrează cu toți elevii harta din manual, apoi cea din atlas şi în final, după ce au **"***descoperit***"** elementul cerut, se localizează de unul sau mai mulți elevi pe harta murală, urmărită de întreaga clasă. Trebuie formată deprinderea la elevi de a localiza pe hartă respectând o poziție favorabilă observării, de clasa de elevi; cel care localizează se aşează în stânga hărții utilizând indicatorul pentru a fi mai vizibil.

Alte cerințe de lucru cu harta sunt:

- indicarea corectă a râurilor, de la izvor la vărsare, în sensul direcției de curgere a râului;
- indicarea țărmurilor la un continent, ocean, peninsulă, insulă se va face urmărindu-se articulațiile acestora;
- localizarea aşezărilor (oraşe, sate) se va face după semnul convențional şi nu unde este scrisă denumirea care ocupă o suprafață mare (ex.: Câmpulung Moldovenesc);
- localizarea elementelor se face după punctele cardinale astfel: mai la nord, la nord, la sud, mai la sud, mai la est, în loc de: mai jos, mai sus, mai la dreapta, etc. De exemplu: oraşul Bucureşti, capitala țării noastre este aşezat mai la sud față de Ploieşti.

Procedeele de lucru cu harta sunt numeroase şi diferite. De exemplu, la gimnaziu unde elevii au grad de abstractizare mai mic, se poate utiliza procedeul de asociere a ilustrațiilor cu harta care se completează reciproc, în sensul că harta fiind mai generalizată, fenomenul analizat este accesibilizat prin ilustrații; acestea din urmă au dezavantajul că nu oferă posibilitatea de localizare în spațiu a elementelor reprezentate, lucru pe care îl face harta. La lecția **"***Vulcanii şi cutremurele de pământ***"**, cls. a V-a, dacă se fixează pe hartă cu un bold imagini cu cei mai reprezentativi vulcani se face o asociere mai rapidă a răspândirii lor geografice în raport de alte elemente studiate: zona rifturilor, zonele de coliziune

a plăcilor tectonice, aria munților tineri.

La cls. a VI-a şi a VII-a, în cadrul geografiei continentelor, un alt procedeu atractiv de lucru cu harta este cel al **"**călătoriilor imaginare**"** pe hartă utilizate şi în cadrul lecțiilor de recapitulare şi sistematizare a cunoştințelor după diverse tematici proiectate ca de exemplu: **"***Călătorie prin principalele oraşe din Europa Sudică sau Mediteraneeană***"**, **"***Pe urmele călătoriei în jurul lumii alături de Fernando Magelan***"**, **"***Să mergem pe drumul mătăsii împreună cu Marco Polo***"**, etc.

Călătoria imaginară pe hartă se desfăşoară după un plan, ca de exemplu:

- stabilirea traseului şi mijlocul de comunicare;
- identificarea pe hartă a formelor de relief străbătute împreună cu o descriere sumară;
- identificarea apelor străbătute şi importanța lor;
- localizarea oraşelor şi importanța lor;
- o scurtă caracterizare a zonelor de climă prin care se desfăşoară **"***călătoria***"**, a resurselor naturale şi create de om.

Utilizarea hărților din manual şi din atlasul şcolar

Harta din manual, prin semnele sale convenționale, accesibilizează informația într-un timp foarte scurt, o simplifică, o sistematizează. De aceea, profesorul va da atenție mai întâi lucrului cu harta din manual, în care va avea grijă deosebită ca toți elevii să descifreze semnele convenționale pentru a face posibilă citirea şi interpretarea, apoi va repera elementele cerute pe atlasul geografic şi în final pe harta murală, aspect subliniat şi în precizările anterioare (la lucrul cu manualul).

De exemplu, la lecția **"***Europa Mediteraneană***"** se vor preciza după harta din manual poziția geografică pe continent şi subdiviziunile majore, apoi vor fi identificate pe atlasul geografic la pagina cu harta fizică a Europei şi după ce toți elevii şi-au clarificat problema pusă în discuție, se va identifica şi pe harta murală a Europei. La fel se va proceda cu **"***descoperirea***"** celorlalte elemente geografice specifice Europei Sudice sau Mediteraneene (climă, ape şi țări componente). Menționăm calitatea deosebită a noului manual pentru cls. a VI-a (Editura Corint) cu un conținut sistematic conform programei analitice dar mai ales cu o ilustrare grafică şi cartografică, alte imagini sugestive din care profesorul poate adapta conținuturi diverse potrivit nivelului de înțelegere al colectivului de elevi.

Procedeul de lucru cu harta mută.

Harta mută este definită astfel, întrucât elementele geografice reprezentate pe ea nu posedă nici o denumire, urmând ca elevii să le identifice şi să le denumească corect. De exemplu, la lecția **"***Carpații Meridionali***"** se desenează harta reprezentând cele patru grupe de munți delimitate de râuri şi depresiunile principale fără nici o denumire. Se stabilesc elevilor următoarele cerințe:

- precizați denumirea râurilor care-i delimitează;
- identificați principalele grupe de munți;
- enumerați culmile şi depresiunile componente fiecărui grup.

Aceasta poate fi concepută ca fişe de lucru atunci când elevilor li se dă activitate independentă prin care să se orienteze după harta din manual şi atlas,

după ce s-a parcurs un model împreună cu profesorul; de exemplu, s-a delimitat grupa Bucegi, s-au identificat culmile montane, denumirea lor, culoarele depresionare. Pentru celelalte grupe, elevii vor lucra singuri. Aceeaşi fişă sub formă de hartă mută se poate concepe şi ca formă de evaluare finală, după ce s-a parcurs tema **"***Carpații Meridionali***"**, când elevii vor completa cerințele didactice fără nici o sursă de inspirație.

Exemplele privind folosirea fişei sub formă de **"**hartă mută**"** pot continua la numeroase teme din geografia economică sau geografia regională, geografia generală şi altele.

Harta în "bucățele"

Poate fi considerată şi ca joc didactic foarte atractiv pentru elevii de gimnaziu. De exemplu, predarea lecției **"***Împărțirea administrativ – teritorială a României***"** se poate preda astfel: utilizând harta murală fizică şi administrativă a României, profesorul solicită atenția elevilor să urmărească gruparea județelor după poziția lor geografică şi componentele naturale de care se leagă teritoriul lor (relief, ape). În prealabil profesorul a realizat o planşă-poster cu următorul conținut:

- teritoriul României este împărțit administrativ în 40 județe şi un teritoriu în jurul capitalei cu rang de județ-județul Ilfov, total 41 județe;
- gruparea județelor României:
  a) 10 județe dunărene (sau delimitate parțial de Dunăre): Caraş-Severin, Mehedinți, Dolj, Olt, Teleorman, Girugiu, Călăraşi, Ialomița, Brăila, Galați; la acestea se adaugă şi județul Ilfiv, fiind vecin cu cele dunărene din sudul său.
  b) 2 județe maritime, având ieşire la Marea Neagră: Constanța şi Tulcea.
  c) 3 județe în estul țării (Vaslui, Iaşi, Botoşani);
  d) 3 județe în nordul țării (Suceava, Maramureş, Satu-Mare);
  e) 3 județe în vestul țării (Bihor, Arad, Timiş);
  f) 19 județe în centrul țării; pentru identificarea lor, se poate urmări rama periferică a Carpaților, plecând, de exemplu, din județul Gorj, până la județul Neamț, după care se traversează Carpații Orientali în Depresiunea colinară a Transilvaniei, identificându-se pe hartă județele al căror teritoriu cuprind rama interioară a Carpaților şi parțial, Depresiunea colinară a Transilvaniei; se încheie cu județul Mureş care prezintă poziție centrală. Planşa se analizează împreună cu elevii.

Se procură din timp (de la librărie), harta fizică şi administrativă a României pentru uz şcolar (la scara 1:800.000, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti), din care se decupează cu atenție fiecare județ, după limitele trasate pe hartă şi se pun în plicuri după gruparea de mai sus.

Conturul hărții României şi vecinii se aplică pe o planşă cartonată iar în interior se desenează în aceeaşi mărime, conturul după limitele şi forma județelor decupate, realizându-se un model de hartă mută mult simplificată.

Planşa se aplică în fața clasei, elevii se organizează pe grupe de lucru după gruparea județelor puse în plicuri. Fiecare grupă prin reprezentantul său, va trage la sorți plicul cu o grupă de județe. Sarcina de lucru constă în identificarea acestora şi aplicarea lor pe planul schematic din planşa mută, corespunzător poziției geografice şi limitelor precum şi a componentelor teritoriale (relief, ape

reşedință); pot avea ca element de sprijin alăturat, harta murală a României. Prin observarea hărții, prin compararea elementelor geografice specifice vor reuşi să intuiască o localizare corectă.

În final, se va recompune sau realiza întregirea hărții decupate inițial în **"***bucățele***"** reprezentând în cazul nostru județele patriei.

Acest procedeu este foarte antrenant chiar şi pentru elevii clasei a VIII-a, stârnindu-le interesul, curiozitatea şi dorința de lucru cu harta. Astfel, se învață cu uşurință un fond dens de noțiuni (cele 41 de denumiri ale județelor cu reşedințele lor), se consolidează cunoştințele învățate anterior despre cadrul natural al patriei, se cultivă sentimente patriotice.

Această planşă cu harta mută are dublu rol: ca fişă de lucru pentru formarea deprinderilor de orientare pe hartă dar, poate fi considerată şi ca fişă de evaluare a cunoştințelor cerute de lecția nouă dar şi din lecțiile anterioare, cele care se referă la condițiile naturale specifice fiecărui județ pentru a fi recunoscut şi amplasat corect pe hartă.

- **utilizarea hărții în excursie**

Harta şi busola constituie instrumente necesare într-o excursie, drumeție sau expediție geografică. Dacă într-o excursie, atraşi de frumusețea potecilor de munte ați pierdut marcajul, cum procedați să ajungeți la cabana pe care o aveți trecută în schița cu itinerariul excursiei? Care este instrumentul care vă poate ajuta în aflarea direcției spre cabană? Ce punct cardinal ne indică acest instrument? Cunoscând nordul, orientăm harta față de direcția nord. Acum, urmărind pe hartă poziția cabanei putem găsi uşor drumul dorit.

4.3.8. Metode de explorare şi descoperire

După specificul lor pot fi grupate la rândul lor în două categorii: metode de explorare nemijlocită cum sunt: observarea sistematică şi independentă, lucrările experimentale, descoperirea şi a doua categorie cuprinde, metodele de explorare a realității geografice prin intermediul substitutelor acesteia.

Se vor prezenta pe rând:

- **Metode de explorare directă:**

4.3.8.1. Observarea sistematică şi independentă a obiectelor şi fenomenelor geografice

Observarea este o metodă didactică de cercetare, de explorare geografică directă, nemijlocită, imediată a realității, un proces complex de privire a obiectelor şi proceselor, de asociere, de integrare şi interpretare a celor văzute, dar şi **"***cu ajutorul unor imagini similare şi a unor teorii***"** (S. Mehedinți, pag. 129, 1930).

Prin observare se adună material faptic în cadrul metodei experimentale, a modelării, a descrierii, etc.

Ea însoțeşte şi celelalte metode de învățământ. Pe baza percepției directe, cu ajutorul observației, elevii participă activ la procesul cunoaşterii. Elevii

privesc lumea înconjurătoare, văd obiectele şi fenomenele, dar nu ştiu să observe, să sesizeze ceea ce au comun şi ceea ce le deosebeşte. De aceea, profesorul este acela care formează la elevi perceperea şi deprinderea de a observa. De exemplu, la tema **"***Relieful creat de agenții externi***"**, profesorul cu elevii deplasându-se în orizontul local, poate face o serie de observații cu privire la procese de versant: prăbuşiri, alunecări de teren, înfiripareа sau evoluția unui torent şi eroziunea torențială; în cadrul câmpiei de-a lungul unui râu se poate observa eroziunea acestuia, tipuri de maluri (concav şi convex), meandre, belciuge, plaje, renii, etc.); în cadrul unor suprafețe cu nisipuri mobile sau semifixate se poate observa relieful de dune şi interdune, măsurile de fixare şi formele de aplicare în imobilizarea nisipurilor sau invers, cauzele care au dus la extinderea lor, etc.

Observarea elevilor poate fi semidirijată atunci când se cere ca sarcină de lucru să observe şi să caracterizeze diferite elemente şi fenomene după desene schematice, hărți, ilustrații, diapozitive etc.; de exemplu, observați comparativ ilustrata aparatului vulcanic şi desenul schematic al acestuia; identificați şi prezentați părțile componente ale acestuia. Aceasta a fost un tip de observare de identificare.

Observarea poate fi organizată în grup sau individual. Ca perioadă de timp, durata observării depinde de obiectul observării, unele fenomene se observă timp îndelungat, aşa cum este observarea stării vremii cu fiecare element meteo (temperatură, precipitații, vânturi, gradul de nebulozitate), altele în anumite perioade ale anului, de exemplu prima zăpadă, ultimul îngheț la sol, înflorirea pomilor, etc.

Cu privire la modul de observare, aceasta poate fi directă, atunci când se percep elementele direct în natură sau indirectă, cu ajutorul substitutelor acestora: ilustrații, scheme grafice, desene, hărți, filmul după caseta-video, etc.

Observarea prin comparare este frecvent întâlnită la geografie; de exemplu, observați comparativ densitatea rețelei hidrografice din zona montană şi din zona de câmpie în țara noastră? Ce răspuns puteți da? Observați comparativ roca de lignit şi un eşantion de huilă! Ce caracteristici desprindeți? Sau un alt exemplu, la lecția **"***Energia electrică***"**, observați harta din manual, legenda ei şi identificați principalele termocentrale şi hidrocentrale după semnul convențional caracteristic.

Observații geografice complexe dar şi individuale asupra unui anumit fenomen (ex. fenomenul carstic într-o peşteră) se pot face în cadrul excursiilor şcolare.

4.3.8.2. Lucrările experimentale

Lucrarea experimentală este o metodă de explorare directă a realității, prin care elevii sunt puşi în situația de a provoca şi experimenta fenomenele, pentru a cunoaşte în mod corect diferite manifestări ale lor.

Sub supravegherea profesorului elevii efectuează experiențe pentru a observa concret adevărul enunțat în teorie. Activitatea se desfăşoară cu ajutorul aparatelor, instrumentelor şi altor materiale dinainte stabilite şi pregătite de profesor, în cabinetul de geografie, în sala de clasă şi pe terenul geografic; de cele mai multe ori se pot urmări şi realiza **"***experimente***"** reale în natura

orizontului local.

Lucrările experimentale se pot grupa în trei categorii:

- lucrări frontale executate de toți elevii având aceeaşi sarcină;
- lucrări pe grupe de elevi (fiecare grup are sarcinile lui);
- lucrări individuale, în care activează fiecare elev.

După specificul şi finalitatea pedagogică se pot desfăşura în mai multe variante:

a) lucrări experimentale de tip demonstrativ în care profesorul desfăşoară în fața clasei fenomenul propus; de exemplu, se explică elevilor procesul de formare a stratelor de roci sedimentare la clasa a V-a; explicația teoretică asociată cu desenul la tablă sau pe planşă cu fotografie, poate fi ilustrată şi consolidată prin experiența următoare: este pregătit într-o pungă material detritic format din nisip, lut, pietriş din care se pune într-un borcan cu apă; se agită până apa devine tulbure, apoi se pune pe catedră iar elevii sunt atenționați să urmărească modul de depunere al particulelor, şi formarea unei stratificații de roci, iar deasupra apa se va limpezi. Profesorul împreună cu elevii precizează concluzia că la fel s-a petrecut şi în natură formarea podişurilor şi câmpiilor din țara noastră, care cu milioane de ani în urmă erau acoperite de mări. Râurile şi alți factori externi au erodat şi au depus sedimente masive în locul acestora.

b) lucrări experimentale aplicative care se efectuează de către elevi în vederea urmăririi în practică a cunoştințelor teoretice. În acest sens, se poate prezenta experimentul meteorologic pe platforma meteo din terenul geografic al şcolii prin măsurarea temperaturilor zilnice în cele 4 anotimpuri pe 4 grupe de elevi. În anul următor se prezintă grafice ale variației temperaturii aerului pe anotimpuri după datele statistice obținute de elevi şi prelucrate sub dirijarea profesorului în cercul de elevi. La fel se procedează şi cu datele despre precipitații. Astfel, elevii se conving prin propriile observații de legăturile cauzale existente între fenomenele naturii şi influența lor asupra omului.

Metoda experimentală stimulează spiritul de observație al elevilor, le suscită interesul pentru descoperirea adevărului, îmbină elementele practice (mânuirea unui instrument, aparat, etc.) cu cele teoretice (observarea, analiza, sinteza), realizându-se unitatea între cele două laturi ale instruirii. Lucrarea experimentală necesită o pregătire prealabilă din partea profesorului pentru asigurarea condițiilor materiale şi măsurilor organizatorice.

Metoda experimentală depinde mult în reuşită şi de capacitatea creatoare a profesorului, de pasiunea lui şi se aplică în funcție de conținutul temelor şi particularităților de vârstă ale elevilor.

4.3.8.3. Metoda descoperirii

Se află în strânsă corelație cu metoda problematizării care pune accent pe declanşarea şi crearea unor situații problemă de învățare, iar descoperirea impune o atitudine activă de căutare şi de găsire a diverselor alternative pentru găsirea soluției; are loc o reactualizare a cunoştințelor însuşite anterior, de prelucrare, de asociere, observare, etc., în vederea găsirii răspunsurilor.

Învățarea prin descoperire se poate realiza prin mai multe forme în raport de cerințele didactice formulate: inductivă, deductivă şi mixtă (inductiv-deductivă).

a) **Descoperirea de tip inductiv** implică analize de detaliu a unor date particulare care conduc la generalizări în descoperirea unor concepte care definesc fenomenele de ansamblu.

De exemplu, la lecția **"***Circulația generală a atmosferei***"**, pentru a se ajunge la explicația şi înțelegerea complexă a fenomenelor care se leagă de dinamica atmosferei se vor analiza în detaliu, succesiv fiecare component şi relațiile cauzale care conduc la declanşarea lor, legile care le guvernează în felul următor: definirea anticiclonului şi ciclonului şi formarea lor pe Glob; influența forței lui Coriolis asupra deplasării maselor de aer la diferite latitudini, formarea vânturilor permanente: alizee, vânturile de vest, vânturile polare (şi explicația lor), formarea vânturilor periodice, neperiodice şi locale (cu explicarea generării lor), definirea ciclonilor tropicali şi aria geografică unde se formează precum şi efectul lor. În final se ajunge la concluzia că din înlănțuirea şi interacțiunea mai multor cauze, întreaga troposferă se află în mişcare cunoscută sub genericul de **"***circulația generală a atmosferei***"**.

Un alt exemplu, la lecția ***"Relieful actual, rezultatul unei evoluții de durată"*** profesorul pregăteşte din timp fişe de lucru sub formă de hărți după surse bibliografice (vezi după Geografia fizică a României, Al. Roşu, 1980) reprezentând foarte sugestiv teritoriul României în erele: precambrian, paleozoic, mezozoic şi neozoic); se vor analiza pe rând, subliniindu-se evoluția treptată a componentelor teritoriale, ale cadrului natural al României din precambrian până în prezent, ajungându-se la imaginea de sinteză a înfățişării actuale a teritoriului României ca rezultat al modificărilor scoarței terestre de-a lungul erelor geologice sub acțiunea factorilor endogeni şi exogeni.

Descoperirea în natură a unor elemente şi fenomene geografice sub dirijarea profesorului pentru a se urmări clarificarea unor noțiuni de ansamblu; de exemplu, în excursie, vizitarea unei peşteri va oferi observații de detaliu asupra microreliefului ei: stalactite, stalagmite, coloane, draperii, etc., ceea ce intră în conceptul de relief carstic.

Descoperirea pe hartă, constituie o altă formă a învățării inductive sau deductive. De exemplu, la lecția **"***Clima României***"** pentru a se caracteriza elementul temperatură, se analizează în detaliu harta cu izotermele medii anuale pe fiecare treaptă de relief în parte, temperatura medie a anotimpurilor extreme (cu lunile ianuarie şi iulie) precum şi temperaturile minime şi maxime absolute. Din sinteza acestor date se va ajunge la temperatura medie anuală care este caracteristică teritoriului României.

b) **Descoperirea deductivă** se realizează în procesul de învățare când elevul pleacă de la cazuri generale (definiții, reguli, principii, legi, etc.) însuşite anterior pentru a ajunge treptat, la adevăruri noi, la judecăți particulare.

De exemplu, cunoscând evoluția paleogeografică a teritoriului României în continuare, elevii sub dirijarea profesorului vor desprinde pe rând geneza fiecărei forme de relief în lecțiile următoare când se vor parcurge: geneza Carpaților, a Subcarpaților, a piemonturilor, câmpiilor, deltei, etc. Sau alt exemplu, cunoscând mecanismul tectonicii globale se pot explica în detaliu procesele şi fenomenele asociate dinamicii scoarței: magmatism, vulcanism, seisme, formarea rifturilor, epirogeneze, etc.

4.3.8.4. Metode de explorare a realității geografice prin intermediul substitutelor acesteia

Metoda demonstrației şi formele ei

"*Demonstrația, ca metodă de învățământ constă în utilizarea unor obiecte, procese sau reproduceri mai mult sau mai puțin schematice ale acestora precum şi executarea sau producerea în fața elevilor a unor acțiuni, fenomene, experiențe, etc., în vederea acumulării de informații despre ele şi a familiarizării cu executarea corectă a acțiunilor respective***"**(1996).

La baza demonstrației se află întotdeauna o sursă sau un model intuitiv fie în stare naturală din mediul înconjurător, fie material ilustrativ, simbolic, grafic, mijloace tehnice audio-vizuale, etc.

a) Demonstrația cu ajutorul obiectelor, fenomenelor şi proceselor în starea lor naturală

Cea mai mare eficiență în învățare pentru elevi, o are percepția directă a obiectelor şi fenomenelor din mediul natural unde, profesorul argumentează un adevăr sau altul dirijând observarea elevilor. Posibilitățile de demonstrație cu ajutorul obiectelor şi fenomenelor naturale sunt multiple, începând chiar din orizontul local. De exemplu, la lecția **"***Minerale şi roci***"** este de neconceput predarea - învățarea acesteia fără analiza comparativă a eşantioanelor reprezentative din categoria mineralelor şi rocilor; se observă starea fizică a mineralului prin culoare, forma sa (cristalizată sau nu), strălucirea, gustul, etc., ca de exemplu la cristalul de halit (NaCl) sau sarea de bucătărie, la cuarț, mică, etc.; apoi la o rocă de granit, andezit, bazalt sau nisip, se încearcă descoperirea părților componente, respectiv a unor minerale ce intră în alcătuirea lor. Se sparge o bucată de rocă pentru a se analiza mai clar în spărtura interioară a rocii compoziția mineralogică. Sau, pentru a convinge elevii asupra unor fenomene geografice ca de pildă, alcătuirea petrografică a unui piemont, câmpie, terasă, munte, etc., o ieşire cu elevii în orizontul local, unde se poate găsi un loc favorabil de observare într-un afloriment geologic sau deschidere naturală, rezultată în urma eroziunii sau prăbuşirilor, alunecărilor poate oferi o **"***mare pagină***"** informativ-demonstrativă asupra structurii geologice: stratificație a rocilor, alternarea diferitelor roci, etc. Vor înțelege astfel, derularea în timp a modului de sedimentare a unui bazin marin în locul căruia au apărut câmpii, piemonturi, etc.

Aceleaşi demonstrații cu ajutorul obiectelor din natură se pot face la numeroase lecții: relieful fluvial, relieful pe calcare, pe nisip, pe argile, pe loess sau în structurile cutate, faliate etc.; sau la tema **"***Solul***"** – formarea şi alcătuirea sa, printr-o observație în natură oferită de malul mai înalt a unui râu sau într-o deschidere naturală se pot distinge o serie de elemente clare, concrete ale solului şi anume: orizontul de suprafață cu humus unde procesul de solificare este mai avansat hrănind plantele, dovadă şi vegetația existentă, rădăcinile acesteia înfipte în acest orizont; el are o culoare mai închisă în comparație cu orizontul de la adâncime mai mare sau orizontul reprezentat de roca mamă. Prin comparație cu un alt tip de sol se pot desprinde elemente trainice de geneză a solului, a tipurilor de soluri în raport de factorii genetici.

Cercetarea elementelor şi fenomenelor geografice în mediul natural, îmbogăţeşte bagajul de cunoştinţe, lărgeşte orizontul geografic, contribuie la sesizarea legăturilor cauzale de intercondiţionare între componentele peisajului respectiv (exemplu, peisajul de munte cu relief înalt, masiv, cu climat specific (răcoros şi umed), vegetaţie etajată, densitatea mare a reţelei hidrografice, etc.

Aşadar, cu cât elevul vine în contact direct cu lumea reală a obiectelor şi fenomenelor, cu atât îşi va forma reprezentări şi noţiuni concrete clare şi de durată cu mare semnificaţie ştiinţifică putând opera cu ele cu mai multă uşurinţă şi siguranţă. Se accesibilizează procesul învăţării pentru elevi iar activitatea profesorului devine eficientă.

Prin această metodă, a demonstrării cu ajutorul obiectelor naturale, se implică o serie de procese psihice prin care se realizează o învăţare durabilă de tip **"***senzo-motorie, perceptivă***"** iar după modul de organizare a informaţiilor, este o ***"****învăţare algoritmică, euristică, programată (care presupune faptul că se poate trece la o nouă secvenţă numai după ce, cea anterioară a fost însuşită corect) prin descoperire, prin cercetare***"** - în cazul nostru direct în natură, în contact cu lumea reală a obiectelor şi fenomenelor (V. Oprescu, 1996).

b) Demonstraţia conţinutului lecţiilor cu ajutorul materialului intuitiv

Profesorul nu poate efectua totdeauna lecţiile pe baza unor realităţi naturale cu care elevii să ia cunoştinţă în mod nemijlocit. De aceea va recurge la substitutele realităţii, respectiv, la serviciul diferitelor materiale ilustrative şi mijloace demonstrative care sunt în măsură să redea cu mai multă sau mai puţină fidelitate ansamblul de obiecte şi fenomene despre care elevii urmează să ia cunoştinţă.

În aceste condiţii a apărut necesitatea practică de folosire a mijloacelor de învăţământ demonstrative şi intuitive care să asigure baza perceptiva şi sugestivă pentru realizarea unor lecţii mai atractive, mai sugestive în înţelegerea conţinutului ştiinţific.

Metoda demonstraţiei prezintă forme diferite în raport de varietatea materialului intuitiv şi demonstrativ folosit la lecţiile de geografie.

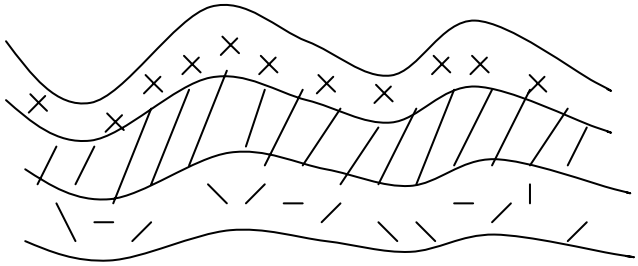
Demonstraţia prin desene schematice efectuate pe tablă

Desenul geografic reprezintă imaginea grafică sau cartografică a cunoştinţelor geografice şi este utilizat pentru înţelegerea fenomenelor şi proceselor din conţinutul lecţiei putând fi utilizat în orice moment al lecţiei. El nu trebuie să înlocuiască desenul din manual sau alte materiale didactice. De exemplu, la lecţia **"***Gazele naturale din România***"**, pentru a se înţelege noţiunea de **"***domuri gazeifere***"**, alături de conţinutul schemei cu clasificarea gazelor naturale, în gaze asociate cu zăcămintele de ţiţei şi gaz metan (gaze **"***uscate***"** în boltiri numite **"***domuri gazeifere***"** este necesar să se facă un desen schematic al stratelor sedimetnare în formă uşor ondulată, boltită care să ilustreze presiunile geologice specifice Podişului Transilvaniei în care s-au format aceste **"***domuri gazeifere***"** unde gazele naturale se află singure în zăcământ în stare aproape pură numit gaz metan.

Aceleaşi desene simple schematizate dar sugestive se pot utiliza şi la clasificarea marilor unităţi de relief ale României după structură, adică după modul de aşezare a stratelor pământului astfel:

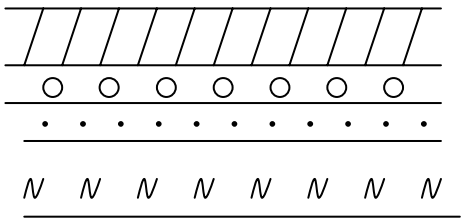
a) **strate cutate (zone de orogen)** în care se includ:

- Carpații Româneşti
- Subcarpații
- Podişul Mehedinți
- Dobrogea de Nord



b) **strate orizontale sau aproape orizontale** (zone de platformă) care cuprind:

- Podişul Getic
- Podişul Moldovei
- Depresiunea Colinară a Transilvaniei
- Dealurile Vestice
- Câmpia Română
- Dobrogea de Sud
- Câmpia de Vest
- Delta Dunării

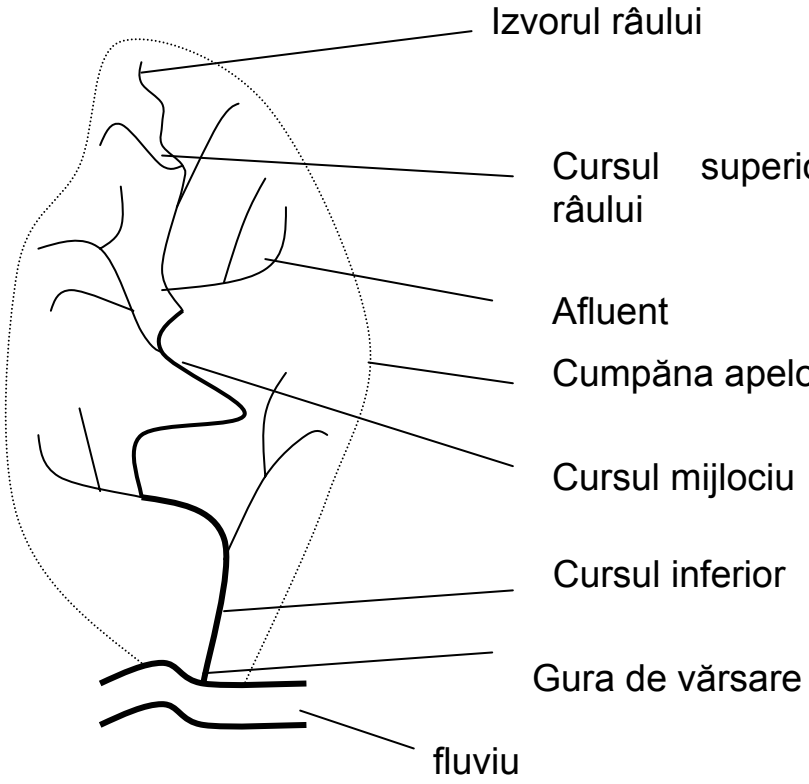


Cerințele desenului schematic efectuat la tablă după conținut:

- să vizeze atingerea unui obiectiv operațional; în exemplul de mai sus este: să clasifice marile unități de relief ale României după structură (la cls. a XII-a);
- să corespundă conținutului ştiințific din programa şcolară, din manual şi explicației profesorului;
- să prezinte esențialul, fără detalii care să împiedice înțelegerea;
- să redea succesiunea logică a fenomenelor şi proceselor;
- să exprime ideea, fără a fi neapărat un desen artistic;
- să fie mari pentru a fi vizibile din orice parte a clasei.

Cerințe metodice:

- să fie executat simultan cu explicarea fenomenului sau procesului şi redarea lui în schema de conținut pe tablă; de exemplu schema unui bazin hidrografic:



- să fie integrat în schema de pe tablă;
- timpul afectat să nu depăşească 10*'*;
- denumirile elementelor componente să fie redate prin săgeți;
- să permită combinarea desenării la tablă cu utilizarea hărții sau atlasului.

Desenul schematic este cea mai simplă formă a desenului geografic efectuată pe tablă; enumerăm câteva exemple: structura unui vulcan, structura scoarței terestre, formarea limanului fluviatil, meandrele râului, deplasarea dunelor de nisip sub influența vântului; forma şi structura verticală a atmosferei etc.

O altă formă de desen geografic pe tablă, o constituie *hartă schematică* (cartoschema). Ea nu trebuie să păstreze în mod riguros scara de proporție, ci menținerea aproximativă a proporțiilor elementelor redate.

Ea redă clar o serie de caracteristici esențiale prezentate de exemplu: conturul României în care sunt poziționați Carpații Româneşti, hidrografia, oraşele, granițele, etc. Se pot utiliza şi şabloane cu conturul României confecționate din carton mai gros sau material plastic şi atunci se poate face o redare şi mai precisă a elementelor propuse. Să se respecte redarea elementelor geografice prin direcția lor, cu semnele convenționale corespunzătoare (culori, haşuri, simboluri geometrice, etc.)

Cartoschema se desenează pe etape numai după ce elevii au intuit schița din manual şi din atlas sub îndrumarea profesorului. Prin realizarea cartoschemelor, elevii îşi formează deprinderea de a localiza obiectele şi fenomenele geografice reuşind să-şi însuşească cunoştințe temeinice prin asocierea verbală şi vizuală a elementelor.

La geografia regională se pot utiliza contururi de țări şi continente din

carton sau material plastic executate pentru fiecare în parte. În timpul desfăşurării lecției, se aplică pe caiet şi apoi se localizează elementele de conținut după fiecare obiectiv în parte sub dirijarea profesorului (vecini, granițe, relief, ape, vegetație, resurse, oraşe, etc.)

Demonstrația cu ajutorul planşelor

Planşele sunt materiale grafice executate pe cartoane de dimensiuni mari o serie de schițe, grafice, desene care pot fi vizualizate de la distanță mare din orice punct al clasei. Planşele necesită o mare grijă din partea desenatorului să fie clare, expresive, îngrijite, sugestive şi să redea esențialul conținutului ştiințific în mod corect.

Ele trebuie să concorde cu obiectivele lecției, să fie actuale, să fie în ajutorul elevului şi profesorului; exemplificăm câteva titluri în acest sens: **"***Oscilația nivelului oceanului în cuaternar: în timpul glaciațiunilor nivelul scădea iar perioadele mai calde creşteau***"**, **"***Elementele fronturilor atmosferice: cald şi rece***"**, **"***Schema bilanțului radiativ***"**, **"***Fenomenul de captare între două râuri vecine***"**, **"***Elementele unei văi***"**, **"***Fenomene de tasare şi sufoziune în loess***"**, etc.

Pentru scrisul de pe planşă se recomandă culorile roşu şi negru. Planşele pot fi utilizate în orice moment al lecției.

Demonstrația cu ajutorul fotografiilor, ilustrațiilor tematice

Colecția de ilustrații tematice sau de fotografii se organizează după capitole, teme şi lecții în colaje tematice şi planşe-poster sau panouri-poster cu caracter predominant în cabinetul de geografie; exemplificăm în acest sens, ilustrarea capitolului **"***Noțiuni generale despre Univers şi Pământul – corp cosmic***"**, geosferele Terrei: atmosfera, litosfera, hidrosfera, biosfera care pot ilustra noțiunile generale care stau la baza geografiei generale.

Colecționarea ilustrațiilor şi fotografiilor se poate ordona şi în mape – tematice, ilustrative sau portofolii didactice.

Cerința esențială este ca ilustrațiile să fie reprezentative pentru fenomenul studiat sau ilustrat, redat în culori pentru a fi atractive şi să reflecte cât mai real elementele puse în discuție.

Ilustrațiile joacă un rol deosebit în geografie substituind elemente şi fenomene de la distanțe mari inaccesibile elevilor în momentul desfăşurării lecției ca de exemplu: formarea banchizei de gheață din Antarctica, canionul Colorado, **"***ciupercile***" şi "***ergurile***"** din Sahara, etc.; în acelaşi timp ele reprezintă spații geografice foarte mari, ca de exemplu, formarea tornadelor în America Centrală, şi urmările lor, erupția vulcanului Mauna Loa din Insulele Hawai, tipurile principale de nori care se formează în troposferă şi precipitațiile produse, fenomene carstice (exocarst şi endocarst) din țară şi alte regiuni ale globului, etc.

Se vor alege un număr de 5-6 imagini într-o activitate didactică ce vor semnifica elementele esențiale; profesorul va dirija observația elevilor, va stimula curiozitatea şi interesul acesteia utilizând simultan o lectură sau descriere sugestivă care să facă din imaginea respectivă un şir de informații accesibile şi deosebit de convingătoare. Ilustrațiile se utilizează în orice moment al lecției: la captarea atenției, la verificarea cunoştințelor, la trecerea la lecția nouă, în dirijarea învățării, sau în etapa evaluării şi fixării cunoştințelor.

Abuzul unui număr prea mare de ilustrații într-o lecție deturnează atenția

elevilor de la mesajul riguros ştiinţific sistematic şi sintetic al lecţiei.

Mărimea tabloului, a ilustraţiilor sau fotografiilor, claritatea şi expresivitatea lor, reprezintă cerinţe esenţiale pentru a fi uşor observate de toţi elevii, începând din primele bănci până la ultimele.

La colecţionarea de ilustraţii, pot fi antrenaţi şi elevii care pot primi sarcini individuale în realizarea de albume tematice ca de exemplu: Carpaţii Orientali, Munţii Bucegi, Munţii Apuseni, Delta Dunării, Lacurile din Europa şi din România, Peşteri din România, Animale din pădurea ecuatorială sau din zona polară, etc.

Demonstraţia cu ajutorul mijloacelor audio-vizuale: diapozitive, film didactic, retroproiector.

Demonstraţia cu ajutorul diapozitivelor.

Se bazează pe utilizarea diapozitivelor existente în dotarea şcolii dacă acestea au fost procurate la timpul oportun sau pot fi executate de profesor prin deplasări în teren şi surprinde selectiv o serie de fenomene (din cadrul ţării noastre) ca de exemplu: procese geomorfologice actuale (prăbuşiri, alunecări de teren, deflaţie, inundaţii, defrişări şi instalarea unui teren cu toate fazele incipiente (rigolă, ravenă, ravenă, ogaş, torent), modificări antropice (baraje, diguri, irigaţii). Ele se pot realiza cu ajutorul aparaturii specifice fotografierii.

Proiectarea diapozitivelor polarizează atenţia tuturor elevilor asupra imaginii, pot fi utilizate în diferite secvenţe ale lecţiei, permit studierea amănunţită a detaliilor fiind vizibile pe un ecran luminos de către toţi elevii clasei.

De asemenea, se poate realiza combinarea imaginii proiectate cu un comentariu pe un fond muzical înregistrat pe un casetofon. De exemplu, predarea lecţiei **"***Dunărea***"** prin prezentarea unor diapozitive semnificative din zona Defileului Porţile de Fier (Subsectorul Cazanele Mari şi Cazanele Mici) sau din alte sectoare dunărene pe fondul muzical (cu intensitate moderată) **"***Valurile Dunării***"** sau proiectarea unor diapozitive din Obcinele Bucovinei pe fondul muzical al **"***Baladei***"** lui Ciprian Porumbescu sau a **"***Rapsodiei Române***"** de George Enescu, proiectarea unor imagini din pădurile de stejar sau al şleaurilor de luncă cu surprinderea unor păsări cântătoare pe fondul muzical al cântecului natural al acestora (privighetoarea, cucul, mierla), înregistrat în luna mai, etc., toate, reprezintă un univers fascinant în sensibilizarea elevilor, în receptarea mesajului estetic dar şi ştiinţific, realizându-se momente de neuitat în psihologia învăţării elevului.

Se crează un fond emoţional deosebit de dens care contribuie la educaţia patriotică, intelectuală, estetică şi ecologică.

Această modalitate de îmbinare a imaginii cu fondul muzical sau comentariu înregistrat se numeşte activitate diason sau diaporama. Se poate utiliza în orice moment al lecţiei.

Metodologia utilizării diapozitivelor şi ilustraţiilor cuprinde mai multe etape: în etapa pregătirii lecţiei, profesorul consultă şi selectează diapozitivele din sala de material didactic a cabinetului de geografie sau a şcolii, le vizionează pentru a corespunde obiectivelor operaţionale din lecţie. Se aleg 5-6 diapozitive reprezentative. Se încearcă funcţionarea aparaturii de proiecţie (aspectomat, diascol, diastar), pe care s-o mânuiască fără a pierde timp; se ştie exact momentul integrării în lecţie (în captare, în dirijarea învăţării, în fixare, în evaluare), când va aprinde lumina, când va scrie conţinutul **"***descoperit***"** din

mesajul diapozitivului şi când va relua proiecția pentru obiectivul următor. Proiectarea diapozitivelor în lecție nu constituie un moment de spectacol în care fiecare spectator priveşte ce vrea, ci, constituie un moment de concentrare deosebită a atenției iar profesorul să dirijeze observația, să stimuleze curiozitatea şi interesul elevului care să devină un participant activ la lecție, la propria lui instruire.

Prin observații de analiză a imaginii proiectate, prin demonstrații comparative a fenomenelor (ex. compararea unor fenomene de la suprafața platoului calcaros cu cele din adâncul unui masiv calcaros) în cadrul temei **"***Relieful petrografic***"** – lecția **"***Relieful pe calcare***"** se pot desprinde relațiile de interacțiune între componentele mediului, evoluția acestuia în timp sub influența factorilor naturali.

Deci să nu rămânem la o simplă contemplare a imaginii ci să se comenteze extrapolarea conținutului în natură, să interpreteze şi să exemplifice fenomenele în orizontul local.

Evaluarea eficienței integrării diapozitivelor rezultă din calitatea cunoştințelor dobândite de către elevi, din gradul de participare la interpretarea mesajului, din starea lor emoțională şi de interes şi de modul cum operaționalizează cunoştințele. Elevul trebuie învățat să privească o imagine la fel cum a fost dirijat să selecteze informația în mod calitativ.

Demonstrația cu ajutorul filmului didactic

Oferă posibilitatea observației fenomenelor şi elementelor îndepărtate, în mişcarea lor naturală. Demonstrația mişcării constituie una dintre cele mai eficiente posibilități de explicare a unor cunoştințe abstracte, ex. teoria tectonicii globale, avalanşe, acțiunea valurilor, a curenților marini. Prin film sunt demonstrate fenomene imposibil de provocat în laborator sau nevăzute ca de ex. elemente fotografiate şi filme asupra elementelor din Univers (planete, sateliți, etc.).

Tot în cadrul filmului didactic se poate include *caseta video* realizată fie prin filmarea în locuri accesibile fie după mesajul T.V. prin care se selectează imaginile propuse de mesajul lecției.

Metodologia utilizării filmului impune pregătirea din timp a profesorului care va selecta secvențe care să nu depăşească 15 minute, verifică aparatura de proiecție.

În timpul proiecției, profesorul poate anticipa un moment important care să stârnească stimularea curiozității şi atenției pentru ca elevii să nu fie **"***furați***"** de peisajul derulării şi să uite de mesajul ştiințific al filmului.

Filmul didactic poate fi integrat în orice etapă a lecției.

După vizionarea filmului, profesorul şi elevii sistematizează informațiile prezentate, scriu ideile principale pe tablă şi caiete, localizează pe hartă cele prezentate.

Evaluarea eficienței integrării filmului didactic rezultă din calitatea cunoştințelor noi şi a modalității folosirii lor.

Demonstrarea cu ajutorul retroproiecției

Retroproiecția constituie activitatea de proiectare a imaginii pe ecran cu ajutorul foliei pe care se află schița desenului schematic, ilustrația unui proces sau fenomen sau înscrisul unui conținut sistematizat al lecției.

Reptroproiectorul constituie aparatul uşor de manevrat care poate fi integrat în orice moment al lecției.

Retroproiecția permite utilizarea unor materiale transparente variate, alb-negru sau color: folii cu imagini sau pe care se poate scrie sau desena cu ajutorul cariocilor colorate, fie înainte de lecție, fie în timpul proiecției.

Prin folii suprapuse, pot fi compuse mai multe elemente ca de ex. pe folia cu conturul României se poate suprapune folia cu relieful, cea cu rețeaua hidrografică. Recomandabil este ca să se folosească o singură folie şi nu suprapunere pentru a se evita aglomerația informației şi unele elemente nu ar mai putea fi lizibile.

Foliile pentru retroproiector există în majoritatea şcolilor mari (liceelor) care s-au preocupat pentru dotarea didactică prin procurarea aparatelor retroproiector. Dar, în acelaşi timp, foliile se pot procura prin multiplicare cu imaginile dorite din orice lecție şi orice material cu ajutorul aparaturii (aparate de copiere şi de reproducere) existente pe piață la centrele privatizate.

Chiar dacă este o formă costisitoare de obținere, totuşi este o formă posibilă de deținere a mijloacelor moderne şi eficiente pentru procesul de învățământ.

4.3.8.5. Calculatorul şi instruirea asistată de calculator (IAC). Produse de aplicație informatică la geografie

1. Componența calculatorului şi importanța sa în procesul instruirii

Calculatorul constituie o resursă modernă în procesul instruirii datorită funcțiilor şi destinației lui. Constituie un mijloc tehnic care prelucrează şi stochează informația prin intermediul *programelor specifice* cunoscute sub denumirea de software. Calculatorul este compus dintr-o unitate centrală, formată din componente stabile ce formează *partea de hardware*, şi dintr-un pachet de programe specifice care rulează pe baza unui sistem de operare ce formează partea de *software*.

Datorită evoluției rapide a *hardware,* a crescut capacitatea de vehiculare a softurilor din ce în ce mai complexe, de la stocarea şi reluarea informației pentru învățarea de tip algoritmic, până la învățarea prin rezolvarea euristică de probleme. Într-o lucrare recentă de pedagogie (Elena Joița, 2003, p. 211-217) sunt prezentate în mod sintetic, elemente despre rolul instruirii asistate de calculator, produsele informatice şi unele aspecte metodice privind utilizarea acestora.

Ne-am documentat şi am preluat o parte din aceste informații în scopul aplicării unor direcții în predarea învățarea geografiei cu ajutorul calculatorului.

Problemele complexe din domeniul învățării au condus la elaborarea de programe adecvate, au apărut noi tehnologii ale informației (IT) bazate pe abordarea *sistemelor multimedia.* Acestea au rezultat din asocierea unor sisteme multimedia variate cum sunt: calculator, cameră video, CD-ROM –uri, adaptor audio, interfață grafică, interfață rețea etc.

Utilizarea calculatorului standard sau în sistem multimedia în procesul de instruire la toate disciplinele de învățământ amplifică interacțiunea elevilor cu calculatorul. În condițiile instruirii cu ajutorul calculatorului se oferă posibilitatea ca în aceeaşi situație de învățare să regrupeze un set de

elemente variate: sunete, voci, texte, imagini fotografice, imagini video animate, desene, grafice, mesaje, grafice etc., asociate în aplicații, după obiectivele învățării, în mod interactiv, atât elev-calculator cât şi a rolului de îndrumător al profesorului.

În aceste condiții, *elevii pot studia* fenomenele, procesele, informațiile complexe *în mod direct, independent*, stopând, revenind asupra unor secvențe, apelează alte informații vehiculate de celelalte mijloace asociate cu calculatorul.

Un asemenea hardware complex a facilitat acțiunea de soft-uri adecvate concretizate în programe complexe (*sisteme-expert*) formate dintr-un program de bază şi alte subprograme care pot fi solicitate în completarea informațiilor.

Instruirea asistată de calculator numită prescurtat IAC, a fost apreciată de unii autori, ca fiind *„inovația tehnologică cea mai importantă a pedagogiei moderne,* deoarece *contribuie cert la eficiența instruirii, este un rezultat al introducerii treptate a informatizării în învățământ.*

Diversificarea strategiei didactice este posibilă pe baza interacțiunii elev-calculator, cu facilitarea acestuia la informații mai ample structurate variat şi prezentate în modalități diferite de vizualizare. Calculatorul (mai concret, tipul de software) este un mijlocitor între profesor şi elev dar cu poziție distinctă față de celelalte mijloace de învățământ prin funcțiile sale, complexitate şi posibilități de utilizare.

În prezent, cercetarea pedagogică asupra IAC urmăreşte mai **multe direcții** de abordare experimentare, generalizare şi validare:

stadiul dotării unităților şcolare cu calculatoare şi promovarea achiziționării de sisteme multimedia, plasarea lor între mijloacele de învățământ;

alcătuirea bibliotecii de programe şi sisteme-expert, în acord cu curriculum-ul şcolar în curs de reformare, pe discipline etc., prin dotare, schimburi de produse informatice între şcoli şi profesori;

promovarea pătrunderii spiritului informatic în şcoli;

inițierea de cercetări metodice privind realizarea IAC.

2. Produse de aplicație informatică utilizabile în IAC

Produsele informatice vehiculate de calculator sunt: echipamente, metode, tehnici, conținuturi pentru colectarea, înregistrarea, afişarea de informații variate în diferite moduri, combinații.

În funcție de **obiectivele instruirii**, ale particularităților procesului de învățământ, sistemul IAC permite elaborarea **software adecvate scopurilor**, conținuturilor, modurilor de integrare în lecții, de transmitere a mesajelor, de construire şi afişare a răspunsurilor, de reacția calculatorului la răspunsuri, numărului de utilizatori, disciplină şcolară etc.

Pentru o corectă utilizare a calculatorului este necesară o ***pregătire tehnică informatică anterioară a elevilor şi profesorului***. Aceasta cuprinde cunoaşterea şi manevrarea manualului electronic îndrumător, a dicționarului de termeni specifici, a programelor tematice variate, textelor, mesajelor, comenzilor, meniurilor, modulelor pentru studii grafice, deschiderilor de scenarii, prezentărilor de imagini statice sau dinamice, a suporturilor de editare, casetelor de dialog, şirurilor de caractere, a machetelor, a butoanelor interactive etc.

În literatura pedagogică s-a făcut o inventariere a produselor

informatice şi chiar un **model de clasificare** pe baza mai multor criterii (Elena Joița, 2003, p. 214):

a) după conținutul vehiculat, prezentat:

- afişare de date: liste tematici, cuvinte cheie, tabele, evidențe, cataloage, situații ordonate, fişiere, meniuri, machete, şiruri de caractere ş.a.;

- prezentare de texte: lucrări scrise redactate, rezumate, sinteze documentare, fişe de lucru, instrucțiuni, planuri, programe, mesaje, scenarii, citate comentate, dialoguri, şiruri de întrebări, dicționar de termeni şi nume, fişe documentare, teste de evaluare, jocuri etc.;

- prelucrări numerice: rezolvări de exerciții şi probleme, algoritmi, evaluări, tabele şi calcule statistice, etc.;

- prezentări simbolice dinamice: scheme, desene, hărți, studii grafice statice sau dinamice, imagini statice sau animate, diagrame, simulări, dezvoltări, demonstrații, jocuri, aplicații, vizualizare etc.

b) după obiectivele operaționale urmărite:

- pentru documentare variată;
- pentru demonstrare simplă, animată, comparativă;
- pentru exersare de algoritmi, metode, tehnici, aplicații;
- pentru simulări de procedee, acțiuni, situații, procese, stări;
- pentru consolidare, fixare, recapitulare, sistematizare;
- pentru învățare prin cercetare, analiză, comparare, sinteză;
- pentru evaluare, verificare, apreciere, corectare;
- pentru aplicare de date, soluții, tehnici;
- pentru reprezentare grafică, simbolică, vizuală etc.

c) după scopul didactic pedagogic urmărit:

- pentru optimizarea strategiei de predare-învățare-evaluare;
- pentru prezentarea de alte informații, algoritmi, căi de învățare, procedee, soluții;
- pentru derularea de sisteme-expert;
- pentru sprijinirea învățării independente şi diferențiate;

d) după modul de prezentare a informației;

- prin text;
- prin imagine;
- prin grafică;
- prin sunet;
- combinat;
- prin sublinieri tehnice specifice;

e) după modul de dialogare elev-calculator

- prin utilizarea comenzilor specifice;
- prin formularea de întrebări;
- prin solicitarea de programe integrale sau parțiale;
- prin afişarea şi alegerea de meniuri;
- prin alegerea de secvențe de învățare diferențiată;
- prin construirea răspunsului şi comunicarea lui: apăsarea unei taste, redactarea în text, ca desen, efectuarea de combinații;
- prin moduri variate de confirmare sau infirmare a răspunsului elevului;

f) după integrarea în lecție;

- în raport cu etapele lecției: în toate etapele, de la pregătirea condițiilor, până la evaluare, efectuarea temelor;
- în raport cu tipurile de lecții: în toate tipurile, rezultând variante strategice după stilul profesorului;
- în raport cu timpul acordat: de la rezolvarea unei sarcini (câteva minute), la utilizarea majorității timpului.

Pentru o utilizare metodică unitară a calculatorului este necesar un ghid metodologic pentru profesori şi alcătuirea unui inventar, a unei biblioteci pentru IAC, mereu actualizată, paralel cu progresele tehnologice şi metodice înregistrate, pe discipline, pe obiective, ca auxiliar pentru manualele şcolare, în parcurgerea programelor curriculare. Fiecare produs de aplicație informatică va avea o fişă specifică de prezentare.

3. Modele de produse de aplicație informatică la geografie şi utilizarea metodică a calculatorului (software)

Produsele de aplicație informatică care pot fi elaborate la geografie şi utilizate în IAC se regăsesc în toate tipurile prezentate mai sus. Oferim un text care poate fi considerat un instrument de învățare sub forma unui *tabel sintetic* intitulat „Tipuri genetice de relief" (după O. Mândruț, 2002, p. 64), exemplificate pe formele de relief din România.

Conținutul informativ al acestui tabel logic, poate răspunde la *obiectivul operațional*, consolidarea, fixarea, recapitularea şi sistematizarea cunoştințelor privind morfogeneza formelor de relief din România cu exemplificări concrete; poate fi luat ca un *plan de idei dat* pentru analiză, dezbatere în tipul lecției de recapitulare şi sistematizare a cunoştințelor care se referă la unitatea de învățare (capitolul) „Relieful – baza mediului natural" şi a activităților antropice" la Geografia României, clasa a XII-a.

Ca strategie didactică este cea de tip conversativ-euristic-inductiv cu varianta de utilizare a mijloacelor de învățământ: calculatorul (software), un set de fotografii şi desene explicative, suporturi cartografice care să reflecte formele de relief reprezentative, harta fizică a României pentru localizarea lor.

Aceste mijloace pot fi materializate prin intermediul calculatorului sau asociate cu acesta sub formă de postere sau portofolii didactice existente în sala de clasă.

Tipuri genetice de relief

Tipuri genetice de relief	Agenți şi procese	Forme de relief reprezentative	Areale tipice şi caracteristice
Relief submarin	Eroziunea şi acumularea submarină	Platforma continentală	Platforma continentală a Mării Negre
Relief litoral (maritime)	Eroziunea şi acumularea marină (valuri şi oscilații de nivel ale apei)	Linia țărmului Faleză, plajă Lagune	Litoralul românesc al Mării Negre (G. Musura – Vama Veche)
Relief fluvio-maritim	Acțiunea comună a acumulării fluviale şi a oscilațiilor nivelului mării	Delta Grindurile maritime Liman fluvio-maritim	Delta Dunării
Relief fluvial	Acțiunea de eroziune şi transport a organismelor fluviale	Lunci Terase Câmpii de acumulare Limane fluviale	Lunca Dunării Luncile şi văile râurilor Câmpia de Vest şi Câmpia Română
Piemonturi	Eroziunea şi acumularea torențială la baza unor regiuni înalte	Interfluvii piemontane Platouri Câmpii piemontane	Piemontul Getic (Podişul Getic) Dealurile de Vest
Glacisuri şi pedimente	Retragerea versanților datorită pluviodenudării	Glacis Pedimente Câmpii de glacis	Nordul Podişului Dobrogei (pedimente) Câmpia de glacis a Subcarpaților Curburii
Relief de pluviodenudare	Acțiunea apei (difuză sau organizată)	Organisme torențiale Ogaşe, ravene	Subcarpații Munții Bucegi (platoul suspendat)
Relief structural	Influența structurii asupra proceselor morfogenetice	Munți "bloc" Platouri şi cueste Relief monoclinal Relief cutat Relief vulcano-sedimentar	Ceahlău Podişul Moldovei Subcarpații Curburii Munții Bucegi
Relief vulcanic	Acțiunea de construcție a reliefului datorită activității vulcanice Eroziunea pe roci vulcanice	Relief de construcție (conuri) Relief de eroziune Relief de explozie (cratere)	Lanțul vulcanic al Carpaților Orientali Munții Metaliferi
Relief petrografic	Influența caracteristicilor rocilor asupra eroziunii	Relief carstic Relief pe conglomerate, gresii, argile, granit, şisturi cristaline, etc.	Regiunile calcaroase (carstice) Areale cu roci specifice
Forme şi procese gravitaționale	Influența acțiunii forței de gravitație asupara unor roci şi forme	Prăbuşiri Alunecări de teren Curgeri noroioase	Subcarpații Podişul Moldovei
Relief de modelare policiclică	Acțiunea factorilor modelatori externi în timp foarte indelungat	Platforme de eroziune Peneplene şi pediplene	Carpații Meridionali Carpații Occidentali Podişul Casimcei
Relief glaciar şi periglaciar	Ghețari cuaternari Zăpadă Îngheț - dezgheț	Circuri glaciare Vai glaciare Câmpii fluvioglaciare Câmpuri de grohotiş	Carpații Meridionali Depresiunea Făgăraş

Cei doi factori – profesorul şi elevul – acționează prin intermediul acestor mijloace. Se adresează elevilor întrebări de la care se aşteaptă răspunsuri privind enumerarea şi argumentarea acțiunii agenților şi proceselor predominante care au generat tipuri de relief specifice.

Alte cerințe adresate elevilor: să analizeze fotografiile, desenele explicative, hărți etc., să le recunoască, să le selecteze şi să le exemplifice pentru fiecare formă de relief, să le localizeze pe harta fizică a României.

Exemplificăm o secvență metodică de **îmbinare a metodelor clasice** (conversația, lucrul cu harta, demonstrația cu fotografiile) şi **calculatorul.**

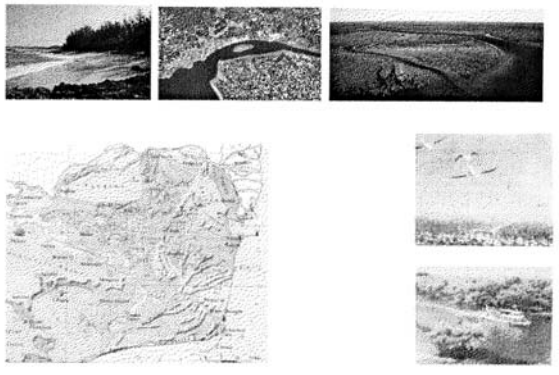
După modul de dialogare desfăşurarea activității didactice va fi:

- profesor - elevi: în care profesorul dirijează sarcinile de învățare pentru elevi;

- elevi - calculator, în care elevii analizează, caută, compară, selectează răspunsul;

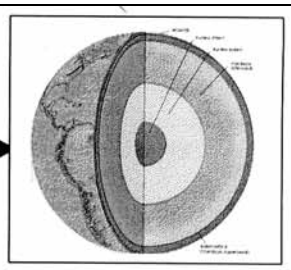
- profesor – elevi, în care profesorul verifică răspunsurile, completează, recomandă;

Activitatea profesorului	Activitatea elevului
• anunță obiectivul lecției şi conținutul informativ supus dezbaterii sub formă de tabel sintetic inclus în ***Fişierul de recapitulare şi sistematizare a cunoştințelor de geografie.***	• manifestă atenție, curiozitate;
• Deschideți calculatoarele şi accesați ***Fişierul de recapitulare şi sistematizare a cunoştințelor de geografie,*** unde va apare titlul temei şi conținutul informativ care va fi pus în analiză, dezbatere;	• deschid calculatoarele şi accesează fişierul respectiv;
• Urmăriți tabelul sintetic şi enumerați agenții şi procesele care au contribuit la geneza tipului de relief fluvio-maritim?	• sunt concentrați, urmăresc cu atenție rubrica din tabel, formulează răspunsuri;
• Care sunt formele de relief reprezentative rezultate? (analizați datele din coloana corespunzătoare a tabelului)	• analizează, dau răspunsurile aşteptate;
• Deschideți fişierul grafic şi ilustrativ ***Tipuri genetice de relief*** şi selectați cel puțin trei elemente ale tipului de relief fluvio-maritim.	• accesează noul fişier care le stârneşte curiozitatea, analizează, compară, selectează şi identifică



STRUCTURA INTERNĂ A PĂMÂNTULUI

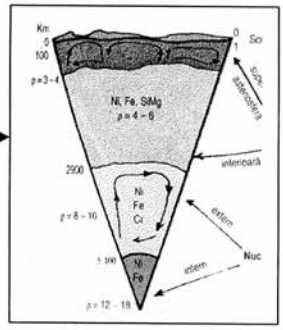
1. Structura internă a Pământului



a. **Nucleul**: intern şi extern

b. **Mantaua**: interioară exterioară (astenosfera)

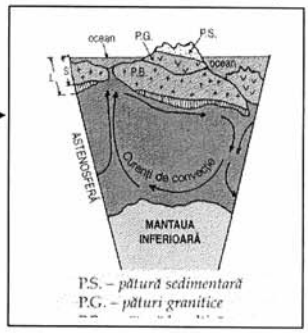
c. **Scoarţa**



Pătura sedimentară

Pătura granitică

Pătura bazaltică



P.S. – *pătură sedimentară*
P.G. – *pături granitice*

De tip continental

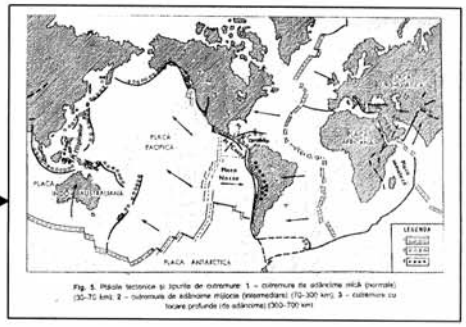
De tip bazaltic

Componenţa scoarţei

Plăci majore

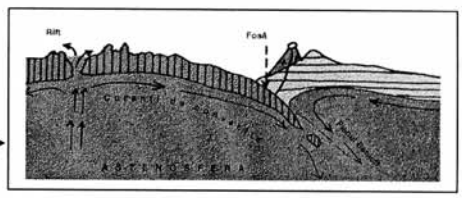
Mezoplăci

Microplăci

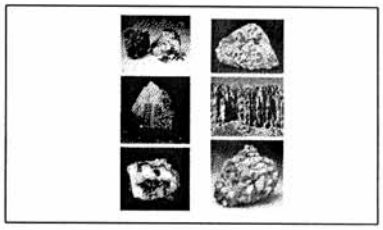


Dinamica plăcilor

Datorită curenţilor de convecţie din astenosferă



Alcătuirea scoarţei



Schema logică din Subcapitolul „Scoarţa terestră – suport al învelişului geografic”

Un alt produs de aplicație informatică specific geografiei este ***schema logică*** alcătuită dintr-un sistem de desene, suporturi cartografice care pot fi statice sau animate. De exemplu la clasa a IX-a – unitatea de învățare (capitolul) „Relieful", subcapitolul „Scoarța terestră – suport al învelişului geografic", conținutul ştiințific informativ cu un grad ridicat de abstractizare şi complexitate, poate fi accesibilizat (în scopul atingerii obiectivelor propuse), prin *integrarea* în explicarea fiecărei secvențe a *imaginilor sugestive* care urmăresc *schema logică* a evoluției reliefului. Redăm această schemă şi setul de imagini care constituie suportul explicativ fiecărei cerințe.

Concluzii

Calculatorul standard sau în sistem multimedia, poate fi eficient în procesul de învățământ în mai multe situații: în activitățile de predare învățare din clasă, în activitatea independentă, autoinstruire, în activitatea de orientare şcolară şi profesională a elevilor.

Calculatorul nu înlocuieşte profesorul în procesul instruirii. Profesorul apelează la calculator în mod echilibrat pentru optimizarea predării învățării conform cerințelor pedagogice şi metodice. Profesorul trebuie să posede cunoştințe de bază în domeniu, să fie nu numai utilizator de programe oferite pentru diverse secvențe de lecții, ci şi creator de produse de aplicații informatice adaptate disciplinei sale, stilului de organizare a instruirii, nivelului clasei etc.

Prin dirijarea învățării de către profesori şi activitatea elevului care accesează cu ajutorul calculatorului fiecare secvență din schema logică îmbinată cu suportul grafic şi ilustrativ, se ating obiectivele propuse (definirea noțiunilor, explicarea proceselor şi fenomenelor rezultate etc.). Suportul grafic ilustrativ poate fi utilizat şi în etapa de evaluare.

În toate situațiile, calculatorul este un instrument de organizare al procesului de învățământ dirijat de profesor dar şi prin autoinstruire.

Pentru utilizarea *adecvată* şi *eficientă*, calculatorul trebuie combinat cu alte mijloace, metode, forme de organizare a activității. Utilizarea lui la întâmplare, fără obiectiv precis al învățării, neintegrat la momentul oportun în desfăşurarea lecției, fără o combinație metodică, nu contribuie realizarea rezultatelor aşteptate ale instruirii.

IAC contribuie la o învățare activă şi de aici la formarea gândirii geografice şi la formarea capacităților intelectuale ale elevilor, la dezvoltarea capacităților şi trăsăturilor psihice cum sunt: *motivația,* prin stimularea motivelor cognitive (curiozitatea de a descoperi, de a înțelege, de a ştii) sau formarea de *trăsături afective*, care vizează satisfacția cognitivă, bucuria redescoperirii adevărului, speranța rezolvării situațiilor de învățare, atracția pentru geografie.

Perfecționarea continuă a cadrelor didactice în problematica IAC, este necesară şi trebuie să înceapă cu etapa inițială din perioada formării acestora în învățământul superior.

4.3.9. Metode bazate pe acțiune

4.3.9.1. Exercițiul

'Exercițiul constituie o metodă didactică fundamentală care se bazează pe acțiuni motrice sau intelectuale ce se repetă relativ identic în scopul automatizării şi interiorizării unor modalități sau tehnici de lucru de natură motrică (manuală) sau mintală" (I. Nicola, 1996).

Prin exercițiu se însuşesc o serie de comportamente standardizate care te fac să execuți cât mai bine o acțiune sau comportamente cu caracter de creație, de inventivitate a activității proprii.

Însă, formarea deprinderilor motrice sau intelectuale este posibilă numai prin efectuarea repetată şi în mod conştient a unor acțiuni motrice sau intelectuale. Nu se poate forma o reprezentare sau o noțiune doar printr-o simplă explicare verbală, ca de exemplu noțiunile de latitudine şi longitudine la clasa a V-a, ci, prin exerciții repetate de lucru cu harta, de calcule repetate sau exerciții de aflare a latitudinii şi longitudinii unui oraş din orizontul local (din județ), apoi din țara noastră, din Europa şi din alte continente.

Astfel se cristalizează pe plan mintal noțiunea respectivă, inclusiv în forma abstractizată.

Aşadar, a efectua un exercițiu, înseamnă **"***a executa o acțiune în mod repetat şi conştient, a face un lucru de mai multe ori în vederea dobândirii unei îndemânări, a unei deprinderi***"** (I. Cerghit, 1980).

Învățarea prin exerciții trebuie să aibă ca finalitate nu numai formarea deprinderilor ca părți automatizate ale activității-ireversibile, ci să determine şi efectuarea operațiilor ca acte intelectuale interiorizate-cu caracter reversibil, asociativ, care pot fi mereu regândite într-o formă semnificativă, combinate în structuri complexe. (Maria Eliza Dulamă, 1996).

Exercițiul este o metodă care face parte din grupajul metodelor algoritmice deoarece presupune respectare riguroasă a unor prescripții (reguli, principii, operații), conduce spre o finalitate prestabilită.

Exercițiile se pot grupa în mai multe tipuri după diverse criterii şi după autori.

În funcție de **conținutul** lor se pot delimita două categorii principale de exerciții (după I. Nicola, 1996):

- motrice şi
- operaționale

Exercițiile motrice sunt cele care conduc spre formarea de priceperi şi deprinderi în care predominantă este componenta motrică ca de exemplu: mânuirea aparatelor, instrumentelor, uneltelor, etc. În cazul nostru, exerciții de mânuire a busolei, pentru aflarea punctelor cardinale şi intercardinale în clasă, dar mai ales la ieşirea în teren, în orizontul local pentru determinarea punctelor cardinale în care sunt amplasate diferite puncte aflate în câmpul vizual (şcoala biserica, o pădure, o şosea sau cale ferată, un obiectiv industrial, etc.).

Sau mânuirea instrumentelor meteorologice în scopul aflării valorilor măsurate: termometru pentru a citi temperaturile aerului, pluviometrul pentru a măsura precipitațiile, girueta pentru a afla direcția vântului, higrometrul pentru umiditatea aerului, etc.

Exercițiile operaționale sunt acele exerciții care contribuie la formarea operațiilor intelectuale.

De exemplu, pentru consolidarea conceptului de variație a orei pe Glob ca o consecință fundamentală a mişcării de rotație a Pământului, se pot face următoarele exerciții cu elevii, utilizând planşa cu fusele orare şi apoi atlasul:

↳ Calculați ce diferență de ore este între Bucureşti şi următoarele oraşe: New York, Sydney, Perth, Tokio, Rio de Janeiro?

↳ Dacă în Bucureşti este ora 10, ce oră este în fiecare oraş menționat mai sus?

↳ Câte grade de longitudine ar trebui să aibă fusele orare, dacă o zi ar dura 36 ore, 12 ore, 18 ore?

Adăugând şi alte criterii de ordonare a exercițiilor, acestea se mai pot grupa (Maria Eliza Dulamă, 1996):

a) După forma de organizare a rezolvării pot fi:

- exerciții individuale, atunci când fiecare elev execută un exercițiu dat ca de exemplu, observațiile zilnice individuale efectuate de fiecare elev pe o anumită durată de timp la instrumentele stației meteorologice din cadrul şcolii şi consemnarea datelor observate;
- exerciții pe echipe de elevi; ca de exemplu la tema **"***Apele curgătoare din România***"**, clasa de elevi împărțită în mai multe echipe (4 echipe) analizează câte o grupă de râuri după ce în prealabil profesorul a exemplificat un râu în mod frontal cu toată clasa analizându-se izvorul râului, unitățile de relief străbătute, afluenții principali, oraşele prin care trec, gura de vărsare, etc.
- exerciții frontale desfăşurate de profesor împreună cu întreaga clasă; de exemplu la tema **"***Plăcile tectonice şi dinamica scoarței***"** – lecția **"***Vulcanism, magmatism***"**, analizându-se harta din manual şi apoi cea fizică a lumii, pe baza semnelor convenționale se vor descoperi pe rând, ariile geografice cu vulcani, nominalizarea vulcanilor din fiecare regiune a Globului. Pe baza acestor exerciții se vor consolida şi mecanismele cauzale de producere a acestor fenomene de care se leagă şi alte procese ale dinamicii scoarței cum sunt cutremurele de pământ, mişcările epirogenetice, orogenetice.

b) După gradul de intervenție al profesorului există exerciții dirijate (de tip algoritmizat, respectiv cu determinarea riguroasă a operațiilor de efectuat şi a succesiunilor specifice), semidirijate (semialgoritmizate) şi exerciții libere sau autodirijate).

La exercițiile dirijate putem exemplifica exercițiile pentru însuşirea semnelor convenționale astfel: se aleg fotografii sugestive reprezentând diferite obiecte geografice cum ar fi un oraş, un sat, pârâu sau râu, pod, cale ferată, lac, mlaştină, pădure, etc., se aplică fotografia pe tablă (cu bandă scoch), se desenează în dreptul ei semnul convențional corespunzător şi apoi se scrie denumirea noțiunii geografice respective.

În special la clasa a V-a trebuie să se insiste în realizarea exercițiilor pentru consolidarea semnelor convenționale făcând corelații dintre elementul

concret, reprezentarea grafică şi noțiunea abstractă.

Se dirijează procesul de gândire şi sinteză, generalizare şi abstractizare, percepțiile şi reprezentările diferitelor obiecte şi fenomene ale naturii să se transforme în noțiuni corecte iar reprezentarea lor grafică o constituie semnele convenționale cu ajutorul cărora citim şi interpretăm harta.

La exercițiile semidirijate, se demonstrează concret modul de rezolvare a unui model în mod corect, cu precizie şi claritate prin care elevii trebuie să-şi fixeze în plan mintal componentele şi succesiunea operațiilor; de exemplu, la lecția **"***Aşezările omeneşti, aşezările urbane***"**, după ce se face clasificarea aşezărilor urbane din țara noastră după numărul locuitorilor, se analizează harta României din manual în care sunt reprezentate după semnele convenționale; se exemplifică aşezările urbane între 100000 şi 300000 locuitori. Se cere elevilor să descopere în continuare de pe hartă, orientându-se după semnele convenționale, aşezările între 50000 şi 100000 locuitori, cele între 25000 şi 50000 locuitori şi cele sub 25000 locuitori. În cazul exercițiilor libere sau autodirijate se poate continua exemplul de mai sus prin stabilirea următoarelor cerințe: cunoscând formele de relief ale patriei noastre, delimitarea lor geografică, localizați aşezările urbane din România după formele de relief utilizând atlasul fizico-geografic al României (oraşele din Carpații Româneşti, oraşele din Subcarpați, oraşele din Dealurile Vestice, oraşele din Depresiunea Colinară a Transilvaniei, din Câmpia Română, din Podişul Moldovei, din Podişul Dobrogei etc.).

c) După funcțiile îndeplinite, exercițiile pot fi:

- de inițiere (introductive sau de acomodare);
- de bază (de fixare şi consolidare);
- aplicative;
- recapitulative;
- de evaluare şi verificare;
- de mânuire (operatorii);
- de observare şi analiză;
- de exprimare concretă (desen, de orientare);
- de exprimare abstractă (lectură, notițe);
- de creație (descrieri şi compuneri geografice).

Oricare ar fi tipurile de exerciții, elevii trebuie să le rezolve pas cu pas, să exerseze operațiile în mod conştient pentru a putea să utilizeze mai departe cunoştințele şi deprinderile însuşite în situații noi, deci pentru a se evita o învățare mecanică.

Trebuie aplicate exerciții diverse, exerciții obligatorii pentru toți elevii, dar şi exerciții facultative de tip diferențiat în raport de capacitățile intelectuale ale elevilor.

4.3.9.2. Metoda algoritmizării

"Metoda algoritmizării constă în elaborarea şi aplicarea unor scheme, constituite dintr-o succesiune de secvențe sau operații, în vederea rezolvării unor probleme tipice şi a asimilării pe această bază a cunoştințelor, concomitent cu

formarea capacităților operaționale corespunzătoare" (I.Nicola, 1996).

În cadrul acestei metode se disting două elemente complementare: elaborarea algoritmilor şi aplicarea lor pentru rezolvarea cerințelor obiectivelor propuse în lecție. Condiția care se impune este ca predarea şi asimilarea acestor algoritmi să nu se desfăşoare ca ceva dat de-a gata prin simplă memorare, ci, elevii să fie antrenați în descoperirea algoritmului, pentru ca prin aplicarea lui repetată să se automatizeze şi să se fixeze devenind un instrument în rezolvarea altor sarcini mai complexe. De exemplu, însuşirea semnelor convenționale care exprimă alcătuirea geologică a unui spațiu geografic, va servi ca instrument de lucru în citirea şi interpretarea oricărei forme de relief din care se desprind şi alte trăsături ale reliefului din acea zonă: altitudine, masivitate, energia reliefului, grad de fragmentare, etc.

Însuşirea algoritmului de caracterizare fizico-geografică a unei unități naturale urmărindu-se schema: poziția geografică şi delimitarea în teritoriu, geneza (evoluția paleogeografică) şi alcătuirea geologică, aspectele reliefului şi subdiviziunile lui, condițiile climatice şi topoclimatice, rețeaua hidrografică (râuri, lacuri, ape subterane), vegetația şi fauna, solurile şi resursele naturale (de sol şi subsol), poate fi utilizat la caracterizarea oricărei unități naturale din România sau din alte țări. Algoritmul de mai sus este stabilit de profesor împreună cu elevii aducându-se ca argument analiza lui după fiecare element în parte, la succesiunea de lecții aşa cum s-a procedat la Geografia României, cls. a XII-a. Se realizează în clasă un model de sinteză fizico-geografică împreună cu elevii, în mod frontal prin analiza conținutului fiecărei hărți (a reliefului, a climei, a hidrografiei, a vegetației şi faunei, a solurilor); de exemplu *Caracterizarea fizico-geografică a grupei nordice a Carpaților Orientali, a Câmpiei Române, a Munților Apuseni, a Deltei Dunării,* etc., oricare ar fi modelul realizat, elevii pot realiza singuri celelalte sinteze geografice.

Sintezele fizico-geografice scot în evidență specificul acestor unități teritoriale, ajută pe elevi să facă analize şi sinteze, generalizări, să esențializeze o serie de date şi fenomene asigurând o învățare mai durabilă. În acelaşi mod se pot aplica şi algoritmi pe probleme de geografie umană ale unei unități teritoriale după modelul: populația şi aşezările omeneşti, aspectele agricole (fond funciar, cultura plantelor, creşterea animalelor), aspecte industriale (resursele naturale şi prelucrarea lor, exemple de centre industriale), căile de comunicație şi transporturile, aspecte turistice.

Caracterizările fizico şi economico-geografice pot fi utilizate şi în lecțiile de recapitulare şi sistematizare a cunoştințelor.

Algoritmii didactici se referă la activitatea profesorului care inițiază pe elevi iar aceştia, prin aplicarea repetată îi pot însuşi ca tehnici de muncă intelectuală. Algoritmii învățați sunt implicați în conținutul celor învățate. Operațiile sau secvențele sunt impuse de înlănțuirea logică a cunoştințelor. În acest sens aducem un nou exemplu din cadrul geografiei fizice generale: forma sferică a Pământului determină zonalitatea termică şi climatică, condițiile unghiurilor de incidență ale razelor solare, zonalitatea vegetației, zonalitatea solurilor pe Glob, etc.

Legea zonalității pe latitudine ajută la înțelegerea tuturor schemelor logice de interdependență şi intercondiționare a proceselor şi fenomenelor geografice.

4.3.9.3. Jocul didactic geografic

Jocul didactic constituie o activitate desfăşurată după reguli acceptate benevol care generează atractivitate, plăcere, destindere, satisfăcând o cerință, o trebuință interioară. Prin joc, elevii devin mai volubili ieşind din tiparele rigide ale unei activități impuse, sunt activi, devin curajoşi învingând timiditatea şi învață de plăcere, se înlătură monotonia şi plictiseala.

Metodica jocului-lecție stabileşte dinainte regulile desfăşurării, conținutul, formele de organizare în raport de obiectivele propuse în lecție.

a) *după obiectivele vizate, jocurile geografice* pot fi:
- jocuri de orientare;
- jocuri aplicative;
- jocuri demonstrative;
- jocuri de memorie:
- jocuri simbolice.

b) *după materialul utilizat,* pot fi:
- jocuri cu materiale;
- jocuri orale;
- jocuri cu întrebări;
- jocuri ghicitoare;
- jocuri cu cuvinte încrucişate (rebus).

Exemple de jocuri geografice:

♦ **Jocul denumirilor geografice** este frecvent utilizat în clasă pe grupe de elevi şi se poate desfăşura sub forma unui tabel în care se cer denumiri geografice referitoare la munți, râuri, oraşe (din România, din continentul Europa, sau alte continente) care încep cu litera **"***a***"**, iar punctajul maxim va viza cel puțin patru denumiri din fiecare element cerut:

Noțiunea geografică	Grupa 1	Grupa 2	Grupa 3
Munți			
Râuri			
Oraşe			

Grupa de elevi cu cel mai mare punctaj va primi calificativul **"***foarte bine***"** şi dreptul ca ei să conducă o altă variantă a jocului fiind semidirijați de profesor astfel: un elev din grupa câştigătoare va spune în gând alfabetul, un altul va spune peste câteva secunde **"***stop***"**, timp în care, elevul spune litera la care a ajuns cerându-se grupelor rămase în concurs, să precizeze alt şir de denumiri în tabelul scris pe tablă cu litera respectivă într-un timp de 2 min. aşa cum s-a stabilit de la început. Se face din nou punctajul şi noua grupă câştigătoare va primi calificativul **"***foarte bine***"**.

♦ **Lanțul denumirilor geografice**

Este cel mai uşor de organizat; se stabileşte tema împreună cu elevii: munți, râuri, țări, oraşe, capitale, plante, animale, etc.

Se trage la sorți primul jucător prin precizarea unui număr din catalog (care îi numerotează); el va spune o denumire conform temei, următorul elev (colegul de bancă) va trebui să spună altă denumire care va începe cu ultima literă a primei denumiri; de exemplu tema **"***Apele României***"**, primul elev va spune: Ialomița, următorul va spune, de exemplu, Argeş, alt elev Şuşița, etc. Elevii nu au voie să repete de două ori aceeaşi denumire într-un lanț geografic. Elevii care repetă denumirea sau care nu ştiu, trec la hartă să caute soluții. Câştigă elevul care rămâne ultimul în joc.

♦ **Jocul capitalelor**.

Profesorul stabileşte două echipe de elevi. Membrii primei echipe spun pe rând denumirile unor țări, iar membrii celeilalte echipe trebuie să denumească capitalele. Dacă echipa nr. 2 dă răspuns corect, primeşte 1 punct, iar dacă va greşi, punctul respectiv va fi primit de prima echipă care se va menține în forma de a adresa întrebări. În final, va câştiga echipa care va totaliza prima 10 puncte. Rolul fiecărei echipe se stabileşte prin tragere la sorți.

♦ **Concursul "*Cine ştie răspunde*"** se poate organiza pe o temă de recapitulare sau o temă de activitate extraşcolară - excursia şcolară desfăşurată cu elevii.

♦ **Rebusul geografic** poate fi organizat după o temă anumită sau vizând cunoştințe din mai multe teme putând fi utilizat şi ca o formă de evaluare a cunoştințelor.

Jocuri geografice cu harta:

♦ **Excursia imaginară pe hartă** (harta României, a Europei, Americii de Nord, etc.)

Se va stabili un itinerariu ce va cuprinde mai multe oraşe unite printr-o linie imaginară. Se va cere să se caracterizeze oraşele respective, unitățile de relief străbătute şi apele întâlnite.

De exemplu, la clasa VI-a, continentul Europa cu itinerariul: Amsterdam-Paris-Marsilia-Milano-Roma-Napoli-Palermo-Atena; o călătorie pe fluviul Dunărea de la izvoare la vărsare: izvorul, țările parcurse, formele de relief, capitalele, oraşele din țara noastră, etc.

♦ **Harta mută** reprezintă harta în care elementele geografice trecute pe ea nu prezintă denumiri, solicitând ca sarcină elevilor să le identifice şi să le nominalizeze. De exemplu, harta Carpaților Orientali are ca sarcini de lucru să identifice culmile montane, depresiunile, trecătorile şi apele importante care delimitează sau traversează o serie de subunități; harta statelor Europei cu delimitarea fiecărui stat cere să se precizeze denumirea lor şi capitala fiecăruia în parte; exemplele pot continua şi cu hărți mute care vizează obiective economice, oraşe, zone biogeografice, etc.

♦ **Harta în bucățele**, exemplificată şi la metoda lucrului cu harta, constituie de asemenea un joc geografic atractiv şi instructiv pentru elev.

Exemplele de jocuri didactice cu conținut geografic sunt numeroase în funcție de creația, imaginația şi pasiunea fiecărui cadrul didactic.

Prin intermediul jocului se poate ajunge la descoperirea unor relații logice

consolidând cunoştinţele şi dezvoltând pasiunea elevilor de a cunoaşte suplimentar informaţii geografice.

4.3.9.4. Modelarea

Modelarea este o metodă de cercetare dar şi o metodă didactică de dobândire a cunoştinţelor despre sisteme complexe sub raport geografic greu accesibile care se intuiesc cu ajutorul modelelor simplificate, esenţializate, micşorate prin care se studiază elementele originale propuse.

Modelul reprezintă un mijloc material care reproduce la o scară mică însuşirile esenţiale sau particulare (formă, compoziţie, structură, dinamică internă, etc.) ale unui obiect, fenomen (proces).

Modelele au funcţii cognitive, ilustrative şi demonstrative (prin care se pot dovedi anumite trăsături ale originalului).

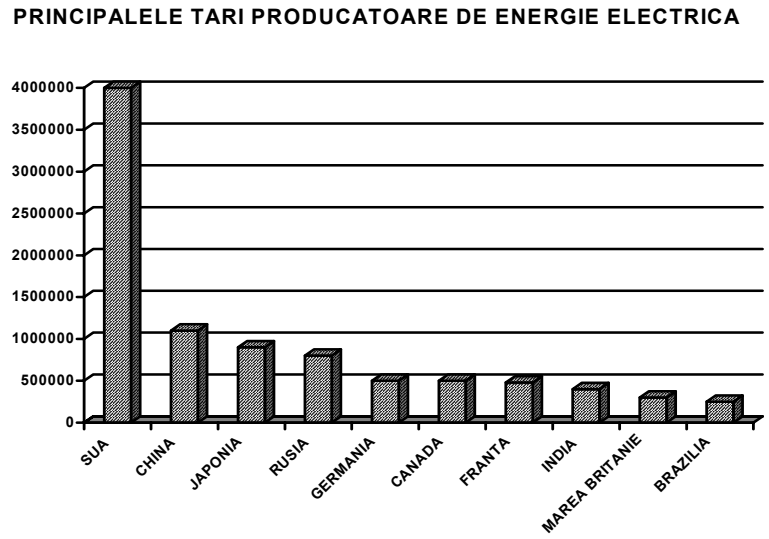
Tipuri de modele

a) ***Modele obiectuale*** (de natură materială) de forma unor corpuri solide ca de exemplu:

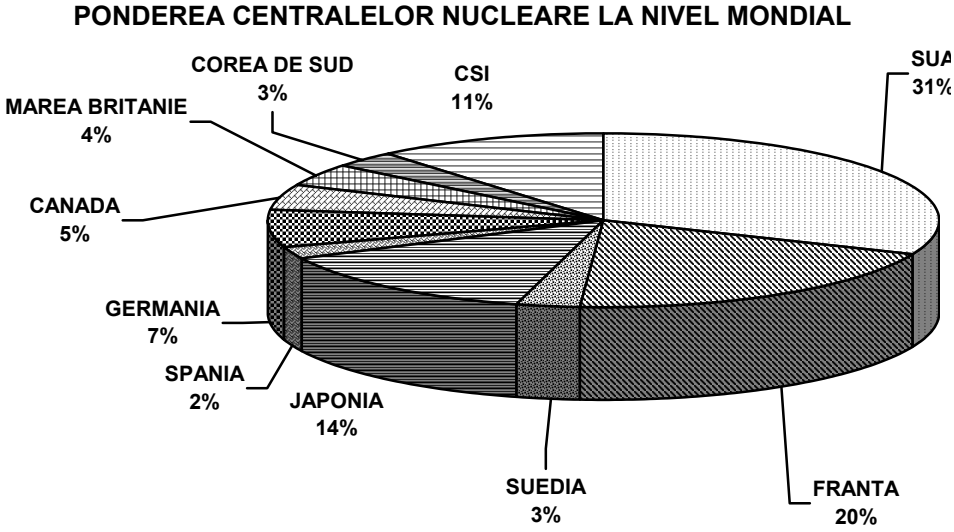
- *machetele* (macheta unui vulcan, diorama unui peisaj);
- *mulajele* din ipsos, ceară, plastic, carton care prin presare în tipare sau în matriţe ia forma obiectului original dar la scară mai mică; exemple: globul geografic, hărţile în relief, etc.;
- *eşantioanele* sunt fragmente sau obiecte reale în scopul studierii lor amănunţite (minerale, roci, plante presate, fosile, seminţe).

b) ***Modele grafice***: diagrame, blocdiagrame sau sub formă de linii, benzi, puncte, figuri, etc., ilustrează informaţii statistice despre elementele, fenomenele şi procesele naturale şi social economice transpunând datele statistice într-o formă vizuală, simplificată şi cuprinzătoare.

DIAGRAMĂ ÎN COLOANĂ



DIAGRAMĂ CIRCULARĂ



(după G. Erdeli (coord.), Cătălina Şerban, Gh. Vlăsceanu, 2000, p. 174)

c) ***Modele fotografice*** sunt reprezentate prin imagini fixate pe diapozitive, fotografii, filme.

d) ***Modele logice-propoziționale (verbale)*** sunt reprezentate prin formule, scheme logice, tabele sintetice în cuvinte şi propoziții ca de exemplu: Scara geocronologică şi morfocronologică a Terrei, Relația dintre formele de relief, etajele de climă, etajele de vegetație, faună şi soluri din România, schema structurii atmosferei, etc.

Activitatea desfăşurată de profesor şi elevi cu ajutorul modelelor ce reprezintă elementele, procesele şi fenomenele din natură contribuie la descoperirea relațiilor ce se stabilesc între acestea, dezvoltă raționamentul desfăşurării lor, caracterul cognitiv, intuitiv, sintetic şi aplicativ al acestora.

Ca exemplu, **cu ajutorul globului geografic** care reprezintă modelul planetei noastre, se descoperă forma sa, se demonstrează mişcările Pământului şi consecințele lor asupra celorlalte fenomene de pe Pământ inclusiv asupra omului.

Alte modele obiectuale se pot confecționa de către profesor şi elevi în cadrul cercului de geografie din carton, din gips: (70% gips, 30% hârtie mărunțită şi clei topit); pe o placă de placaj se aplică un strat de clei apoi aluatul din gips modelat în forma de relief dorită. După uscare, modelul este colorat cu acuarele iar deasupra se dă un strat de lac.

De asemenea, modelarea se poate face din plastilină, argilă, în diferite obiecte geografice din natură ca de exemplu: un lanț muntos, un horst şi graben, un tip de țărm, un relief carstic, etc.

Harta constituie un veritabil model matematic al naturii deoarece redă micşorat suprafața terestră conform unei scări de proporție care indică de câte ori a fost micşorată suprafața terestră (în lungime, km în natură) şi trecerea ei pe hartă (ca de ex. la scara 1:100000, la 1 km din natură corespunde 1 cm pe hartă).

Harta redă elementele de pe suprafața terestră în mod convențional şi intuitiv cu ajutorul semnelor convenționale (culori, haşuri, izolinii, simboluri, cifre, litere, etc.), care sunt explicate în legendă. Obiectele geografice de pe hartă există în realitatea obiectivă.

Harta este modelul care dă geografiei cea mai tipică posibilitate de a se informa, de a organiza, de a sintetiza, de a investiga şi prognoza elemente şi fenomene geografice de pe un teritoriu dat.

Reprezentările grafice sau fotografice au caracter analitic iar harta are caracter sintetic.

Profesorul de geografie trebuie în mod nemijlocit să însoţească lecţia de geografie cu harta întrucât ea reprezintă cel mai important material didactic utilizat în predarea - învăţarea geografiei.

Cu ajutorul hărţii se pot face aplicaţii sub forma enunţului şi rezolvării de probleme prin care se consolidează noţiuni fundamentale. De exemplu la clasa a VIII:

Obiectivul: elevii trebuie să realizeze calcule pe baza unor date reale

Enunţ: România este aşezată în Emisfera nordică, la intersecţia paralelei de 45° lat. nordică cu meridianul de 25° long estică. Pe latitudine, România se întinde între 43°37' şi 48°15' lat nordică, iar în longitudine între 20°15' şi 29°41' long. estică.

La ce distanţă (în km) de ecuator se află paralela de 45° latitudine nordică, ştiind că lungimea reală a unui grad de latitudine este de aproximativ 111 km?.

Al exemplu se referă la calcularea distanţelor reale pe baza calculelor lungimilor pe hărţi.

Enunţ: Harta României cu scara 1:800.000 unde 1 cm de pe hartă este egal cu 8 km în teren. Calculaţi lungimea traseului Craiova-Bucureşti-Constanţa în linie dreaptă.

Globul geografic, hărţile şi schemele logice asociate cu metode active (problematizarea, descoperirea) contribuie la accesibilizarea informaţiilor din numeroase şi variate conţinuturi. De exemplu, la unitatea de învăţare *"Atmosfera"*, tema *Mişcările atmosferei*, constituie un material abstract şi necunoscut de elevi care se poate intui şi însuşi cu ajutorul unor planşe schematice în care se redau zonele geografice de căldură şi presiune atmosferică pe glob. Numai corelaţia celor două elemente, temperatura şi presiunea, variaţia lor în latitudine şi altitudine, fac posibilă înţelegerea cauzelor care generează vânturile. Redăm alăturat o planşă model care explică aceste fenomene.

Aspecte din dinamica atmosferei - schema circulaţiei generale (după A. Strahler)

Acest model poate fi realizat şi pe folie pentru retroproiector, putându-se apoi extrapola pe globul geografic.

Aplicație

- Definiți strategia didactică
- Ce strategie didactică sau combinație de strategii vă propuneți să alegeți la o lecție pe care o susțineți în cadrul practicii pedagogice
- Menționați metodele, procedeele şi mijloacele de învățământ pe care le veți utiliza
- Formulați opinii proprii cu privire la alegerea şi utilizarea strategiilor de instruire în practica pedagogică
- Exemplificați aplicarea metodelor expozitiv-euristice pe tipuri de lecții la alegere
- Formulați exemple aplicative în activitățile didactice privind metodele conversativ sau dialogate (altele decât cele tratate în cursul de față)
- Oferiți aplicații proprii cu integrarea metodelor bazate pe utilizarea textului scris şi a modelelor (metoda modelării)
- Exemplificați metodele de explorare directă în activități didactice desfăşurate cu elevii (la alegere)
- Ca practician sau viitor profesor cum ați proceda prin integrarea demonstrației cu ajutorul substitutelor realității (metode de explorare indirectă) în activitatea didactică. Dați exemple semnificative
- Realizați un produs de aplicație informatică la alegere pe o unitate de conținut geografic
- Demonstrați printr-un exemplu o secvență de integrare s calculatorului în lecție potrivit recomandărilor de instruire asistată de calculator (IAC)
- Realizați modele de exerciții de jocuri didactice elemente de algoritmi la geografie care se pot integra în activitățile didactice
- Completați tabloul procedeelor de aplicare a metodelor şi mijloacelor de învățământ utilizând şi alte surse bibliografice sau situații concrete ale activității pe care o desfăşurați.

4.4. EVALUAREA REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII LA GEOGRAFIE

4.4.1. Evaluarea – componentă a procesului de învățământ.

Evaluarea este definită ca un proces complex de comparare a rezultatelor activității intructiv-educative cu obiectivele planificate, cu resursele utilizate sau cu rezultatele anterioare. (I. Jinga, 1993).

A evalua rezultatele şcolare înseamnă a determina în ce măsură au fost realizate obiectivele procesului de învățământ şi eficiența strategiilor didactice folosite.

"*Evaluarea ştiințifică se realizează în raport cu obiectivele stabilite şi se vorbeşte de funcția evaluativă a obiectivelor. Operaționalizarea acestora deschide perspective pentru realizarea unei evaluări obiective, ferite de subiectivism, impresionism, empirism. Aceasta, deoarece operaționalizarea oferă criterii clare, asigură fidelitatea, facilitează alegerea instrumentelor de evaluare, un feed-back clar şi rapid şi, prin urmare, posibilități de reglare «din mers», de îmbunătățire a calității instruirii***"** (Irina Maciuc, 1998).

Prin evaluare se reglează şi se autoreglează procesul de învățământ, informația urmând o cale inversă, de la **"***efecte***"** la **"***cauză***"**, de la **"***ieşire***"** la **"***intrare***"**.

Evaluarea implică trei elemente: verificarea, aprecierea şi notarea.

Verificarea este actul didactic prin care profesorul constată volumul şi calitatea cunoştințelor şi abilităților practice pe care le au elevii la momentul şi tema respectivă.

Aprecierea este actul didactic prin care profesorul estimează valoarea, nivelul, performanțele cunoştințelor şi capacităților elevilor la un moment dat şi la tema respectivă.

Notarea este actul didactic prin care profesorul măsoară şi validează rezultatul pregătirii elevului obținut prin verificare şi apreciere iar rezultatul este reprezentat prin simboluri convenționale – note sau calificative. Nota şi calificativul reprezintă un indicator sintetic cantitativ şi calitativ al performanței elevului obținută prin învățare.

Extinderea acțiunilor de evaluare de la verificarea şi aprecierea rezultatelor la evaluarea procesului care a determinat obținerea acestor rezultate şi conceperea unor modalități mai eficiente de integrare a actului de evaluare în activitatea didactică sunt măsuri ce vor influența în mod deosebit creşterea eficienței procesului de predare-învățare.

"*Actul de evaluare,* apreciază I.T. Radu (1996) *este eficient şi-şi realizează funcțiile numai în condițiile integrării lui efective în procesul didactic, ca element constitutiv al acestuia, menit să furnizeze informațiile trebuitoare*

oricărei acțiuni de perfecționare a procesului. Rezultatele şcolare exprimă în ultimă analiză finalitățile acțiunii educaționale, «ieşirile» din sistem, indicatorul cel mai concludent al bunei funcționări a acestuia".

Evaluarea constituie şi un instrument de reglare a procesului, de perfecționare continuă a calității şi eficienței sale, determinând prevenirea rămânerilor în urmă.

Studiile docimologice (de la grecescul *dokime* – probă, cântărire, examen), apreciază că un act de evaluare devine eficient dacă este realizat în totalitatea componentelor sale: verificare, apreciere, măsurare şi dacă aceste aprecieri sunt folosite ca punct de plecare în conceperea altor situații de învățare.

4.4.2. Funcțiile evaluării sunt:

a) funcția constatativă, realizată pe baza aprecierii rezultatelor şcolare ca bază de date pentru interpretare;
b) funcția de diagnosticare a activității desfăşurate prin cunoaşterea factorilor şi a situațiilor care au condus la rezultatele constatate;
c) funcția predictivă (de predicție) sau de prognosticare, de prevedere a desfăşurării activității în secvențele următoare.

Aceste funcții principale sunt complementare. Pe fondul lor, evaluarea în activitatea didactică realizează şi multiple funcții specifice, pedagogice, care privesc îndeosebi participanții la acest proces: elevii şi profesorii:

- pentru elevi, evaluarea are efecte pozitive, de motivare, de stimulare;
- clarifică şi consolidează cunoştințele acumulate care sunt sistematizate;
- oferă un *feed-back* operativ, asupra performanțelor, contribuind la dezvoltarea capacității de autoevaluare;
- pentru profesori, cunoaşterea nivelului atins de elevi îi ajută să determine aspectele pozitive şi lacunele procesului de instruire;
- oferă posibilitatea de a diagnostica dificultățile întâmpinate şi de a găsi soluții optime pentru rezolvarea lor.

4.4.3. TIPURI ŞI FORME DE EVALUARE

Cercetările întreprinse şi experiența şcolară demonstrează că actul de evaluare devine eficient dacă se integrează optim în procesul didactic, devenind componentă a acestuia, o sursă de informații cu privire la desfăşurarea procesului şi la rezultatele obținute.

Sistemul învățării arată necesitatea integrării a trei forme de evaluare:

a) evaluarea inițială;
b) evaluarea continuă (formativă);
c) evaluarea cumulativă (sumativă).

a) **Evaluarea inițială** cu valoare diagnostică se realizează la începutul şcolarității, la începtul anului şcolar, semestrului sau capitolului ca şi la începutul

unui nou ciclu de învățământ; permite obținerea de date pentru obiectivele proiectării viitoarei acțiuni.

Evaluarea inițială se poate realiza prin *examinări orale*, *probe scrise* sau *probe practice*, *teste de cunoştințe* elaborate de profesor pe baza propriei experiențe de evaluator.

Exemplificăm o modalitate de aplicare a *evaluării inițiale* la clasa a V-a, la începutul anului şcolar pentru a ne da seama de nivelul de cunoştințe geografice pe care-l posedă elevii la sfârşitul clasei a IV-a. Se poate formula ca temă **"***Cunoaşterea elementelor componente ale mediului înconjurător***"** (în care se află şcoala, sat, comună, oraş), desfăşurată prin chestionare orală, în teren, urmărind mai multe tipuri de obiective operaționale:

- ✎ să precizeze aria orizontului local în care se află aşezată şcoala din localitatea respectivă;
- ✎ să se orienteze în teren în funcție de busolă sau alte mijloace de orientare naturale (Soare, muşchiul de pe copaci, muşuroaiele de cârtițe);
- ✎ să recunoască pe teren formele de relief;
- ✎ să denumească pârâul, râul, lacul din apropierea localității şi să evidențieze importanța acestuia pentru localitatea respectivă;
- ✎ să observe fenomenele meteorologice în momentul aplicației practice şi anume: gradul de acoperire al cerului cu nori, direcția vântului sau calmul atmosferic, dacă sunt precipitații (ploaie, lapoviță, ninsoare);
- ✎ să precizeze anotimpul când sunt caracteristice precipitațiile în acea localitate.

O altă modalitate, tot pentru clasa a V-a ar fi *testul individual la clasă* prin care elevii sunt puşi în situația de a rezolva singuri problemele cerute fără intervenția ajutătoare a profesorului sau a colegilor.

Testul are ca temă **"***România – aşezare geografică şi condiții naturale***"**.

Obiectivele operaționale urmărite:

- ✎ să precizeze aşezarea geografică a României;
- ✎ să denumească formele de relief ale patriei noastre;
- ✎ să specifice tipul de climă;
- ✎ să enumere râurile mari din țara noastră;
- ✎ să argumenteze importanța lor pentru economia țării, pentru om;
- ✎ să descrie formațiuni de vegetație din țara noastră observate şi cu ocazia excursiilor;
- ✎ să exemplifice animale sălbatice reprezentative care trăiesc la noi.

Itemi:

1. Precizați aşezarea geografică a României.
2. Denumiți formele de relief după exemplul de mai jos:

Forme de relief	Denumirea lor
- munți	Munții Carpați:
-	- Carpații Orientali
-	- .....
-	- .....

3. Specificați tipul de climă din țara noastră.
4. Enumerați râurile mari din țara noastră (şi cel care trece prin zona localității noastre).
5. Argumentați importanța râurilor pentru țara noastră.
6. Descrieți două formațiuni vegetale observate şi cu ocazia unei drumeții sau excursii.
7. Exemplificați animale sălbatice care trăiesc la noi.

Pentru clasa a VI-a, este necesară o evaluare inițială pentru a şti cu ce bagaj de cunoştințe au rămas elevii la sfârşitul clasei a V-a din domeniul geografiei generale, cunoştințe foarte necesare deoarece constituie baza geografiei regionale unde se pot aprofunda şi sublinia o serie de elemente specifice.

Tema cu conținut general poate fi: **"***Să ne orientăm pe harta fizică a lumii şi globul geografic***"** sub forma chestionării orale urmărind, de asemenea diferite tipuri de obiective operaționale:

- să precizeze forma Pământului;
- să precizeze liniile matematice principale de orientare pe globul geografic;
- să definească harta;
- să definească coordonatele geografice (latitudinea şi longitudinea);
- să determine coordonatele geografice ale oraşelor: Bucureşti, Roma, Tokio sau ale altor oraşe mari utilizând harta, atlasul geografic;
- să identifice semnele convenționale ale hărții;
- să clasifice formele de relief major ale scoarței Pământului (după modul de formare şi mărime);
- să localizeze pe hartă articulații ale țărmurilor şi să le exemplifice;
- să identifice marile fluvii pe Glob care se varsă prin estuare şi delte;
- să argumenteze formarea zonelor de climă pe Glob;
- să coreleze tipurile de climă de pe Glob cu zonele biogeografice.

b) **Evaluarea continuă (formativă)**

Este dominantă în special în ciclul gimnazial. Cu ajutorul acestei forme de evaluare legată de obiectivele fiecărei lecții se cunoaşte stadiul real al pregătirii elevilor şi, prin apreciere sistematică şi corectă, asigură îndrumarea elevului în învățare, corectarea oportună a greşelilor; elevii pot fi ajutați să continue efortul de pregătire, să depăşească lacunele existente, se cultivă o atitudine corectă față de actul învățării, se cultivă cooperarea profesor-elev şi capacitatea de autoeducare pe baza cunoaşterii criteriilor utilizate.

De aceea, evaluarea continuă este considerată ca o *evaluare formativă.*

Poate fi realizată prin toate metodele de evaluare: *observare, chestionare orală, probe scrise, probe practice*, dar eficiența ei sporeşte dacă aceste metode sunt folosite alternativ şi dacă se urmăresc toate obiectivele activității de instruire. Este folosită pe tot parcursul lecției, dar şi al predării-învățării unui capitol, urmărind evoluția realizării obiectivelor propuse.

În acelaşi timp, această formă de evaluare permite aprecierea eficienței strategiilor didactice folosite.

Folosită continuu, corect şi eficient, evaluarea formativă devine calea sigură de cunoaştere ştiințifică a evoluției elevului dar şi de perfecționare a stilului didactic.

4.4.4. Metode, tehnici, instrumente de evaluare

Prezentăm principalele modalități de folosire a acestor forme de evaluare în cadrul lecțiilor de geografie la gimnaziu şi liceu prin mai multe metode.

1. Observarea

Permite cunoaşterea de către profesor a interesului şi motivației pentru învățare a elevilor, gradului de rezistență la efort, volumul şi calitatea cunoştințelor dobândite dar şi capacitatea de a opera cu aceste cunoştințe, reacția la aprecieri. Observarea se poate realiza atât în activitatea frontală, cât şi în timpul activității independente (individuale sau în grup). Această metodă permite intervenția imediată a profesorului în reglarea activității predare-învățare în vederea corectării sau completării acesteia.

2. Chestionarea orală

Permite o evaluare rapidă a nivelului de cunoştințe ale elevului; exemplificăm variante de întrebări şi acțiuni ce se pot adresa frontal în timpul lecțiilor, urmărind mai multe tipuri de obiective:

a) *cunoaştere*:

- Denumiți fluviile Europei?
- Precizați aşezarea geografică a Canadei?
- Descrieți pădurea ecuatorială?
- Enumerați subdiviziunile Câmpiei Române?

b) *înțelegere*:

- Explicați modul de formare al Carpaților Româneşti?
- Argumentați formarea vulcanilor în zona **"***Cercul de foc al Pacificului***"**?
- Explicați formarea zilelor şi nopților? Demonstrați!

c) *aplicare*:

- Analizați şi precizați tipurile de proiecții cartografice în care sunt redate hărțile din atlasul geografic? Exemplificați ce tipuri de hărți sunt.
- Exemplificați tipurile de roci care alcătuiesc relieful din orizontul local?
- Localizați pe harta patriei lacurile din zona montană?
- Identificați unitățile de relief din România străbătute de izotermele anuale din Fig. 1.

d) *analiză*:

- Stabiliți asemănări şi deosebiri între ramurile Carpaților Orientali, Meridionali şi Carpaților Occidentali.
- Analizați asemănări şi deosebiri între dealurile Subcarpaților şi Dealurile Vestice?
- Clasificați râurile din țara noastră după poziția geografică şi direcția de curgere?

e) *sinteză*:

- cunoscând caracteristicile fizico-geografice ale cadrului natural al României, alcătuiți o sinteză fizico-geografică a grupei nordice a Carpaților Orientali.

Aceste întrebări sunt adresate în etapa de dirijare a învățării sau a consolidării, dar şi în etapa de evaluare finală a lecției sau a unei unități de învățare.

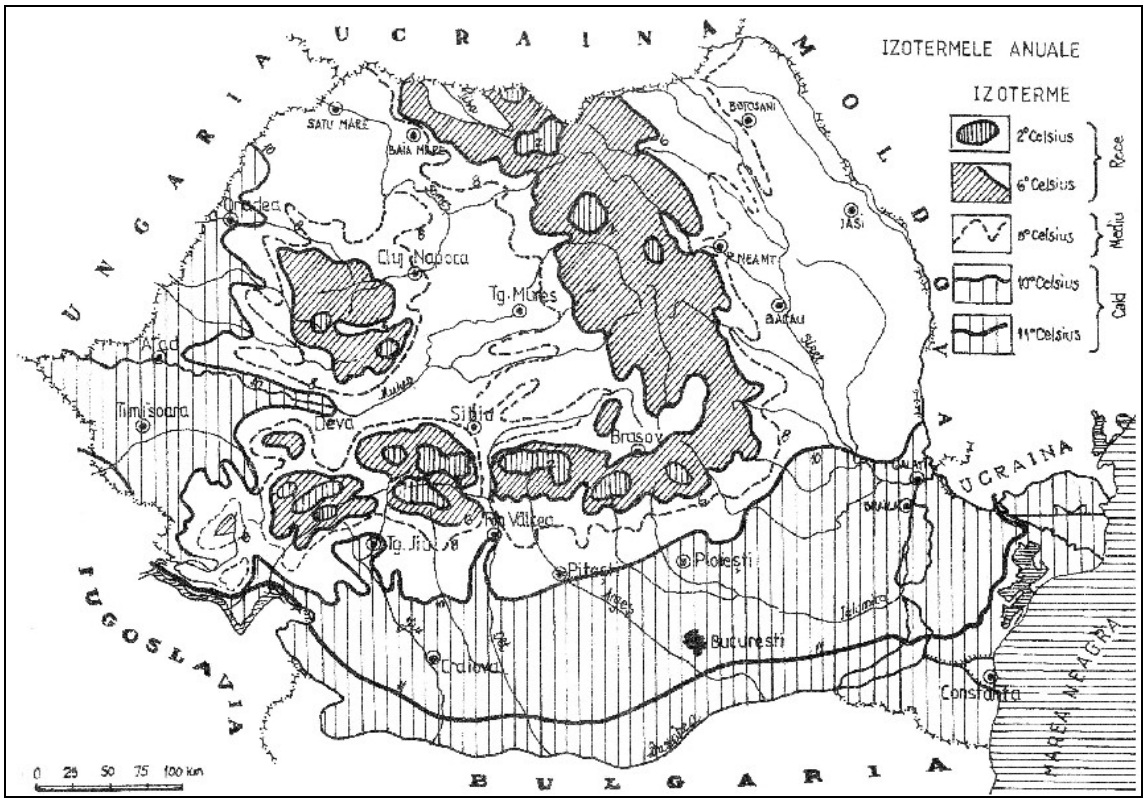


Fig. 1. Harta României. Izotermele anuale.

2. Probele scrise

Sunt frecvent folosite pentru realizarea evaluării formarive; elevii sunt obişnuiți cu munca independentă atât în etapa de dobândire cât şi în cea de aplicare.

Se folosesc *fişe de evaluare* cu una sau mai multe sarcini pentru *fiecare secvență de învățare* sau fişe *de evaluare finală* a obiectivelor stabilite pentru *o lecție* sau un capitol.

Exemplificăm o fişe de evaluare pentru o secvență din lecție, utilizând schița de **"***hartă mută***"** din manual ataşată la fişă.

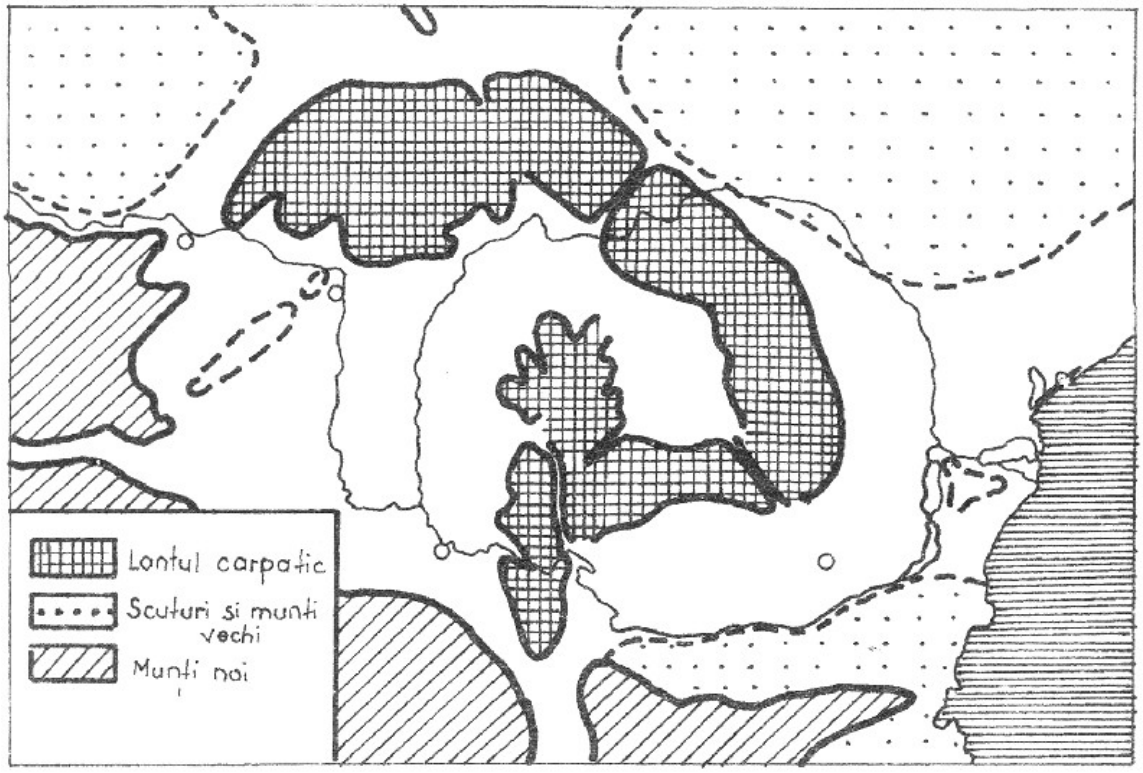


Fig. 2. Schiță asupra Carpaților şi ariilor vecine

Clasa: a XII-a
Obiectul: Geografia României
Subiectul: Carpații-caractere generale
Unitatea de învățare: Cadrul natural al României
Obiective:

1. Să delimiteze lanțul muntos al Carpaților completând **"***harta mută***"**.
2. Să precizeze în scris modul de formare al Carpaților.
3. Să denumească pe **"***harta mută***"** scuturile şi munții vechi care au determinat traseul sinuos al Carpaților (fig. 2).

Controlul rezolvării corecte se poate face imediat de către profesor (dacă efectivele sunt mai mici) sau prin *propria verificare* după planşa pusă în fața clasei cu rezolvarea corectă. Prin confruntare cu modelul dat, elevii anunță rezolvarea corectă sau incorectă. Astfel, se subliniază încă odată modul de rezolvare al elementelor dificile, se înlătură confuziile şi se trece mai departe la alte secvențe ale lecției.

Prin această formă de evaluare secvențială, se poate asigura o învățare eficientă, elevul se obişnuieşte cu autocontrolul, cu obiectivitatea, cu spiritul de observație şi este conştientizat real de nivelul capacităților sale, stimulându-i motivația învățării.

Fişa de evaluare pentru obiectivele unei lecții sub formă de **"***hartă mută***"** (Fig. 3) care va însoți fişa cu cerințe:

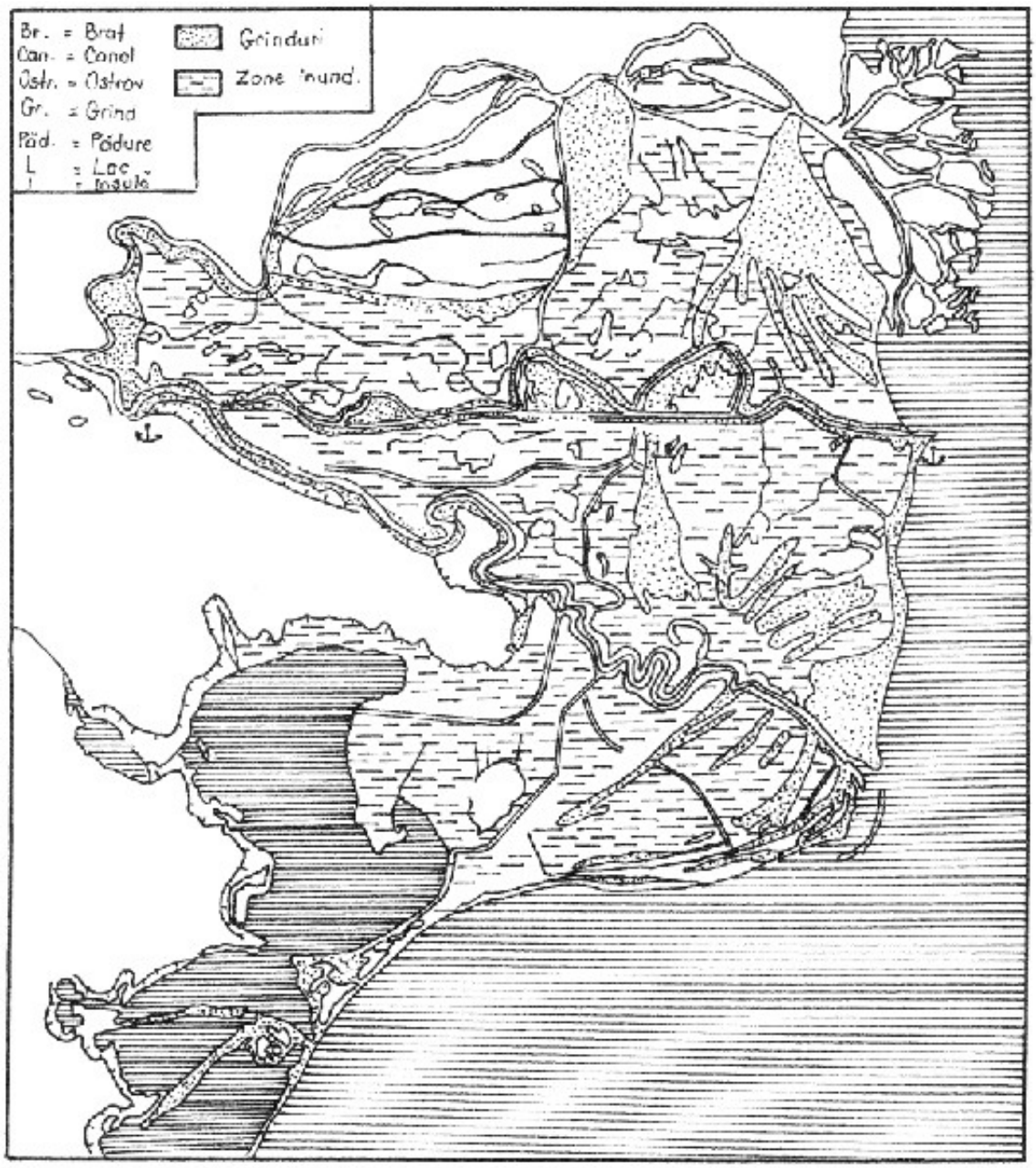


Fig.3 - Delta Dunării

Clasa: a VIII-a
Obiectul: Geografia României
Subiectul: Delta Dunării
Unitatea de învățare: Relieful României
Obiective:

1. Să identifice părțile componente ale Deltei Dunării.
2. Să denumească pe hartă brațele principale ale Dunării între care este încadrată Delta Dunării şi lacurile principale?
3. Să denumească grindurile din deltă?
4. Să argumenteze importanța Deltei Dunării?
5. Să creeze o compunere sau descriere geografică despre Delta Dunării?

Itemi:

1. Delta Dunării este alcătuită din următoarele părți: ……
2. Denumiți pe harta mută brațele principale ale Dunării care încadrează delta şi lacurile principale din cadrul ei?
3. Denumiți pe harta mută grindurile deltei şi menționați în fişă tipurile genetice?
4. Argumentați sintetic importanța Deltei Dunării.
5. Redactați o compunere sau descriere geografică despre Delta Dunării.

Fiecare răspuns va fi apreciat cu un punctaj care în totalitate pe fişă va fi de 10 puncte, ce pot fi cuprinse şi în calificative, ca de exemplu:

1-5 p
5-6 p
7-8 p
9-10 p

Baremul stabilit astfel pentru fiecare fişă de evaluare devine un autentic instrument de măsurare a rezultatelor şcolare şi, respectiv de realizare a evaluării.

Extemporalul se încadrează în formele de evaluare scrisă şi constituie o lucrare de control neanunțată care urmăreşte verificarea cunoştințelor din lecția de zi după întrebări clare şi precise, cu scopul unui control inopinat prin care se urmăreşte conştiinciozitatea elevilor, priceperea de a formula răspunsuri într-un timp scurt.

Lucrarea de control este recomandată la sfârşit de capitol şi se planifică chiar împreună cu elevii pentru a se evita supraîncărcarea acestora. Se dau subiecte care vizează sinteza, comparația, analiza şi pot fi unice pentru întreaga clasă sau pe 2-3 numere diferențiat.

Utilizarea testelor

Testul este un instrument metodologic obiectiv de evaluare, de măsurare aşa cum s-a văzut şi în cazul fişelor de mai sus.

Testul (test = probă în engleză) este o formă de verificare frontală, scrisă care cuprinde mai mulți *itemi*-întrebări sau teme care vizează un volum mai mare de cunoştințe şi capacități prin care se dezvăluie ce ştie elevul ca informație şi ce ştie să facă (deprinderi, priceperi, operații), iar prin notare se asigură condițiile unei notări mai obiective în evaluare.

Tipuri de teste:

a) după momentul aplicării pot fi: *teste inițiale, teste aplicate pe parcursul anului şcolar* şi *teste finale* plasate la sfârşitul semestrului sau anului şcolar;
b) după scopul evaluării pot fi:
   - teste de progres;
   - teste de notare;
   - teste de ierarhizare (testul sintetic, grila, folosit la concursul de admitere în învățământul superior.
c) după volumul de informație, testele pot viza conținutul unei lecții (proba de evaluare), a unui capitol sau a mai multor capitole (testul de notare sau cuantificare) sau a unui manual (testul-grilă).

Elaborarea de teste după mai multe tipuri de itemi:
Itemi subiectivi

Itemi de tip eseu (itemi subiectivi cu răspuns deschis)

Acest tip de itemi se încadrează în tehnica de evaluare cu un grad mai mare de subiectivitate, dar care la nivel cognitiv superior al elevilor se poate aborda cu mai mult succes.

Obiectivele care se referă la acest tip de eseu sunt:

- abilitatea de a evoca şi integra ideile;
- abilitatea de exprimare în scris;
- abilitatea de a realiza interpretarea şi aplicarea datelor.

Itemii de tip eseu le solicită elevilor să construiască un răspuns liber în conformitate cu un set de cerințe date care, trebuie să fie precis formulate. Se pot proiecta două categorii de eseu:

a) eseul cu răspuns restrâns în care este precizată limita sau dimensiunea dorită;
b) eseul cu răspuns extins care se referă la limita timpului de rezolvare

Cerințe de proiectarea acestui tip de itemi pentru evaluare:

- se optează pentru acest tip de itemi doar atunci când obiectivul avut în vedere nu poate fi evaluat prin alt tip de itemi;
- se formulează sarcina de lucru într-un mod clar, succint, în termeni de performanță aşteptată;
- se stabileşte schema de notare prin punctaj adecvat.

Exemplu:

- Clasa a X-a – Geografie umană
- Unitatea de învățare (capitolul) 2
- Subiectul: Urbanizarea şi explozia urbană
- Obiectivul: elevii trebuie să fie capabili să definească noțiuni specifice
- Enunț; definiți în aproximativ 40 de rânduri noțiunile de urbanizare şi explozie urbană urmărind aspectele:
  - definirea procesului de urbanizare
  - definirea procesului de explozie urbană
  - factorii care contribuie la procesul de urbanizare
  - trăsăturile principale ale procesului de urbanizare
  - exemple pe continente ale gradului de urbanizare
- Schema de notare:
  - definirea procesului de urbanizare.....1p.
  - enumerarea factorilor urbanizării.....2p.
  - prezentarea trăsăturilor procesului de urbanizare.....3p
  - exemplificarea gradului de urbanizare pe continente.....3p
  - Din oficiu.....1p

  Total 10 p
- Itemi obiectivi

a) Itemi cu alegere duală

Citeşte cu atenție afirmațiile următoare.

În cazul în care apreciază că afirmația este adevărată, încercuieşte litera A; dacă apreciezi că afirmația este falsă, încercuieşte liter F.

Exemple:

- clasele a VI-a – a VII-a

A.F. În nordul Italiei se află marile aglomerări urbane cu funcție industrială: Milano, Torino;
A.F. În estul Africii, se află un mare şanț tectonic în aria căruia au luat naştere lacuri: Tanganyka, Malawi
A.F. Cascada Victoria se află pe fluviul Zambezi
A.F. Scoția este alcătuită din munți tineri, cu aspect semeț (Munții Caledonici)

Clasa a VIII-a

•A/F Dunărea este al doilea mare fluviu al Europei după Volga atât ca lungime, cât şi ca debit de apă.

b) Itemi de tip pereche

• În coloana din stânga aveți notate zone de concentrare mare a populației. Înscrieți în spațiul din fața fiecărei zone de concentrare din coloana A litera din coloana B care corespunde continentului unde este localizată.

A	B
.....1. Valea Rinului	a. America de Sud
.....2. Valea Nilului	b. Europa
.....3. Câmpia Gangelui	c. Asia de Sud
.....4. Câmpia la Plata	d. Africa de Nord
.....5. Zona Marilor Lacuri	e. America de Nord
	f. Australia.

• În coloana din stânga A sunt enunțate procese şi fenomene asociate dinamicii scoarței. Înscrieți în spațiul din fața fiecărui proces şi fenomen din coloana A litera din coloana B care corespunde proceselor respective:

A	B
.....1. Magmatism	a. mişcări lente de înălțare sau coborâre fără a deranja structura straturilor
.....2. Vulcanism	b. acumularea sedimentelor în geosinclinal
.....3.Cutremure de pământ	c. mişcări de cutare puternică în urma cărora se formează munți.
.....4. Mişcări orogenetice	d. deplasarea magmei spre suprafață, în interiorul scoarței unde formează corpuri magmatice
.....5. Mişcări epirogenetice	e. erupția lavelor şi gazelor care generează vulcani
	f. eliberarea bruscă a unor mari energii acumulate sub formă de tensiuni elastice.

c) Itemi cu alegere multiplă
d) Din variantele de răspunsuri se va încercui răspunsul corect:
   - În ce perioadă de timp a avut loc orogeneza alpină?
   1. din paleozoic şi până în mezozoic
   2. din cretacic până la începutul cuaternarului
   3. din carbonifer până în jurasic
   4. din proterozoic până în triasic
   - Cea mai mică dintre planetele Sistemului Solar este:
   1. Mercur
   2. Pământ
   3. Venus
   4. Pluto
   - În Podişul Dobrogei, după modul de formare, majoritatea lacurilor sunt:
   1. lacuri de crovuri
   2. lacuri de baraj natural
   3. lacuri hidroenergetice
   4. limane
   - Pasul Prislop se află:
   1. În Munții Metaliferi
   2. Pe Valea Teleajenului
   3. În Munții Rodnei
   4. În Munții Şureanu

e) Itemi semiobiectivi
Cuprind itemii cu răspuns scurt
Exemple:
   - Care este cel mai înalt masiv muntos din România?.....
   - Capitala Elveției este.....
   - Pe țărmul Mării Negre se află lagunele.....

f) Itemi de ordonare (a mai multor elemente, etape, operații dispuse întâmplător
g) Itemi de reproducere (solicită enunțarea unor definiții, clasificări, enumerări de elemente constitutive)
h) Itemi cu răspunsuri construite, de completare, schematizare, desene, hărți.

• Portofoliul ca instrument de evaluare complementară

Constituie un instrument complex de evaluare a progresului înregistrat de un elev în însuşirea cunoştințelor într-un interval mare de timp: semestru, an şcolar, ciclu de învățământ, precum şi în formarea unor capacități ori competențe.

Portofoliul unui elev poate cuprinde: teste de cunoştințe, teste de evaluare, referate, eseuri, postere, fişe de autoevaluare, fişe de lucru, fişe bibliografice pe teme, seturi de ilustrate ordonate tematic, fişe biografice a unor călători şi exploratori intrați în istorie prin faptele lor, însemnări de date, evenimente din mass-media.

Prin elaborarea acestor produse, elevii îşi dezvoltă capacități privind

culegerea, prelucrarea şi prezentarea informațiilor în diferite forme contribuind la dezvoltarea creativității.

Analiza portofoliului fiecărui elev se face şi prin interviu-dezbatere pentru evidențierea elementelor pozitive şi identificarea punctelor slabe. Apoi se acordă nota.

● **Evaluarea practică** se realizează prin activități didactice care impun utilizarea instrumentelor; de ex., înregistrarea datelor meteorologice de la platforma meteo, într-un tabel sintetic şi întocmirea fişei meteorologice pe o lună sau un anotimp; orientarea în teren şi pe hartă, efectuarea de măsurători şi experimente etc., permite verificarea priceperilor şi deprinderilor formate în activitatea aplicativă, a operațiilor însuşite.

Exemplificăm în acest sens textul cu itemi care se desprind de pe harta regionării climatice din România (cls. a XII-a) (Fig. 4).

Citind legenda alăturată, rezolvați următorii itemi după harta alăturată:

1. Identificați climatul de munte de tip alpin şi nominalizați masivele în care se întâlneşte?
2. Caracterizați elementele climatice care definesc acest tip de climat?
3. Nominalizați ariile geografice cu climat de depresiuni intra şi submontane?
4. Argumentați elementele climatice specifice acestora?
5. Exemplificați unitățile deluroase înalte (peste 500 m) care se includ în climatul de dealuri?
6. Enumerați unitățile de dealuri joase (sub 500 m) care se încadrează în climatul de dealuri joase.

Caracterizați **"***mersul***"** elementelor climatice din cadrul acestora.

7. Identificați unitățile de câmpie cu climat moderat şi cele cu climat de câmpie accentuat?

Argumentați diferențierile cauzale dintre aceste tipuri?

8. Identificați regiunile unde se produce fenomenul de foehn?
9. Argumentați producerea acestuia pe baza cunoştințelor anterioare?
10. Precizați limita şi influențele climatice oceanice şi unitățile care se încadrează în incidența acestora?
11. Sesizați influențele climatice submediteraneene; argumentați de ce se resimt în aceste zone?
12. Prin comparație, sesizați influențele baltice şi ce zone include în țara noastră.
13. Argumentați de ce influențele climatice de ariditate (continentale) au o mare pondere în partea de est a țării?
14. De ce influențele pontice se resimt pe un areal restrâns?

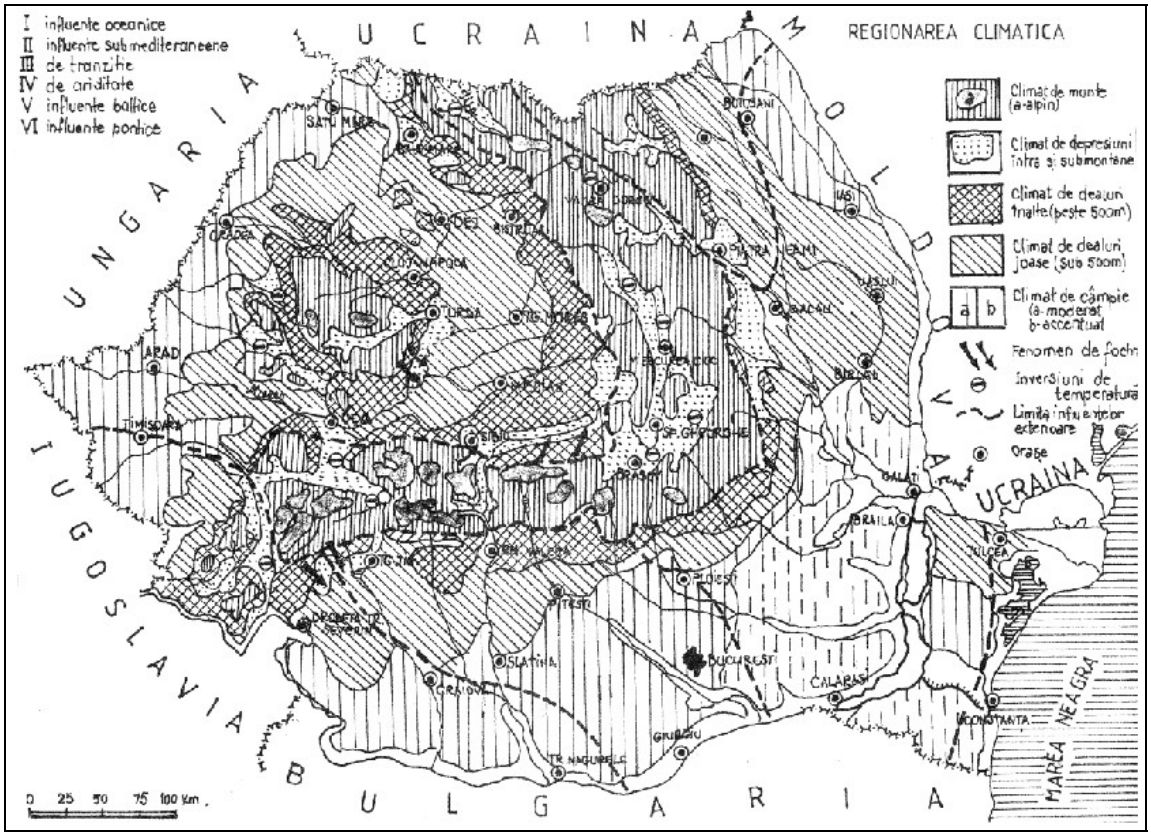


Fig. 4. Regionarea climatică a României

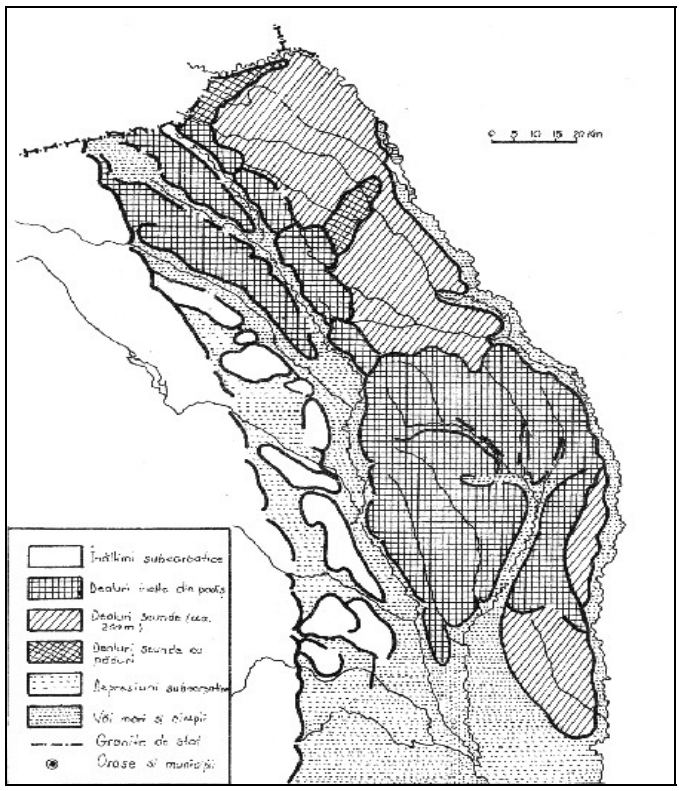


Fig. 5. Podişul şi Subcarpații Moldovei

Testul se va rezolva în scris dar poate fi comentat şi oral, în mod frontal în care să se implice spre rezolvare şi conținutul hărții murale a Europei.

Constituie un test care solicită nu numai informații anterioare referitoare la relieful României ci şi o serie de relații logice care ajută elevul să-şi formeze o imagine de sinteză, de generalizare şi esențializare asupra specificului cadrului natural al României.

Astfel, se consolidează deprinderile practice de lucru cu harta, metodă atât de caracteristică geografiei. Prin astfel de activități, elevii dobândesc o serie de capacități formative în interpretarea altor tipuri de hărți cu alte elemente şi procese geografice. Acest model poate fi inclus şi la o evaluare sumativă la sfârşitul semestrului I.

În acelaşi scop, al consolidării deprinderilor de lucru cu harta mai putem exemplifica şi o altă formă a testului de evaluare: se dă o hartă mută de exemplu, a **"***Podişului Moldovei şi a Subcarpaților Moldovei***"** cu subdiviziunile şi unitățile vecine față de care se delimitează, marcate prin semne convenționale (Fig. 5.)

Cerințe:

Formulați un test de evaluare şi rezolvați-l studiind harta alăturată? (menționăm că toate fişele de evaluare sub formă de hărți au fost redactate după manual).

c .Evaluarea sumativă (cumulativă)

Se realizează la sfârşit de capitol sau de perioadă şcolară (semestru, an, ciclu de învățământ) şi cuprinde global finalitățile învățării: cunoştințe deprinderi, capacități, atitudini.

Forma des folosită pentru realizarea evaluării sumative, este *testul docimologic*, apreciat ca o probă complexă.

Evaluarea sumativă în activitățile geografice se poate realiza prin: *probe scrise* sub forma unor teste cu conținut general dar şi comparativ, prin analiza şi completarea **"***hărților mute***"**, prin probe practice sub forma deplasărilor în teren şi analiza unui peisaj geografic (sub raportul interdependenței componentelor naturale şi antropice).

Această formă de evaluare sumativă vizează în principal rezultatele activității de predare-învățare şi mai puțin procesul care le-a produs. De aceea pentru realizarea funcțiilor esențiale ale evaluării în învățământ, este recomandat să îmbinăm cele trei forme de evaluare, ponderea deținând-o **evaluarea continuă** sau **formativă**.

Metodele de verificare şi evaluare a rezultatelor şcolare sunt cele cunoscute: observarea curentă, chestionarea orală, aplicația practică, testul final de evaluare.

Redăm alăturat un test de evaluare sumativă de la sfârşitul semestrului I, la cls. a VI-a:

1. Precizați regiunile geografice ale Europei?
2. Localizați regiunea Europa Apuseană?
3. Enumerați statele componente acestei regiuni?
4. Nominalizați formele de relief specifice Europei Apusene?
5. Identificați (caracterizați) tipul de climă specific Europei Apusene?
6. Enumerați fluviile din Europa Apuseană şi argumentați importanța lor?
7. Descrieți pe scurt formațiunile vegetale din Europa Apuseană?
8. Ce limbi vorbesc popoarele din Europa Apuseană?

Anexa 1

REGIUNILE GEOGRAFICE ALE EUROPEI: EUROPA APUSEANĂ

Regiunile georafice	Componenta (statele)	Relieful	Clima	Reţeaua hidrografică	Vegetaţia	Popoare şi limbi vorbite; oraşe mari	Trăsături economice
I. Regiunea Europa Apuseană	• Marea Britanie • Franţa • Belgia • Olanda • Luxemburg	♦ **Munţii** - Lanţul Caledonic - M. Grampieni - Cheviot - Penini *Lanţul hercinic* - Masivul Central - Francez - M. Ardeni - M. Vosgi *Lanţul Alpin* - M. Alpi - M. Pirinei - M. Jura ♦ **Câmpiile** *glaciare* - Câmpia Olandei *aluvionare* - C. Loirei - C. Aquilauniei - C. Bazinul Parisului - C. Tamisei	• oceanică • temperat continentală • mediteraneană	• fluvii cu debit bogat folosite la transporturi şi la obţinerea energiei electrice. - Rin - Sena - Loire - Ron - Maas - Tamisa	Păduri de foioase şi conifere - pajişti alpine - păşuni - vegetaţie mediteraneană	Popoare ce vorbesc limbile germanice şi romanice - Oraşe mari, metro-pole: Paris, Londra, Amsterdam - Oraşe industriale: Lyon Wtrech Cardiff Porlien Rotterdam Londra Bordeaux Marsilia	• State industriale agrare dezvoltate. Factorii care au contribuit la dezvoltarea economiei: - poziţia geografică - vechi tradiţii industriale - imensele imperii coloniale care le-au asigurat materia primă şi pieţe de desfacere - introducerea invenţiilor tehnice. *Ramuri de tradiţii* - carboniferă - textilă - şlefuirea diamantelor - construcţii navale *Ramuri ale industriei moderne* - rafinarea petrolului - electronică - electrotehnică *Agricultura* - creşterea animalelor în Franţa - cultura cerealelor - plante tehnice - citrice

9. Care sunt trăsăturile economice ale statelor din Europa Apuseană?
10. Cele mai importante oraşe din regiune?

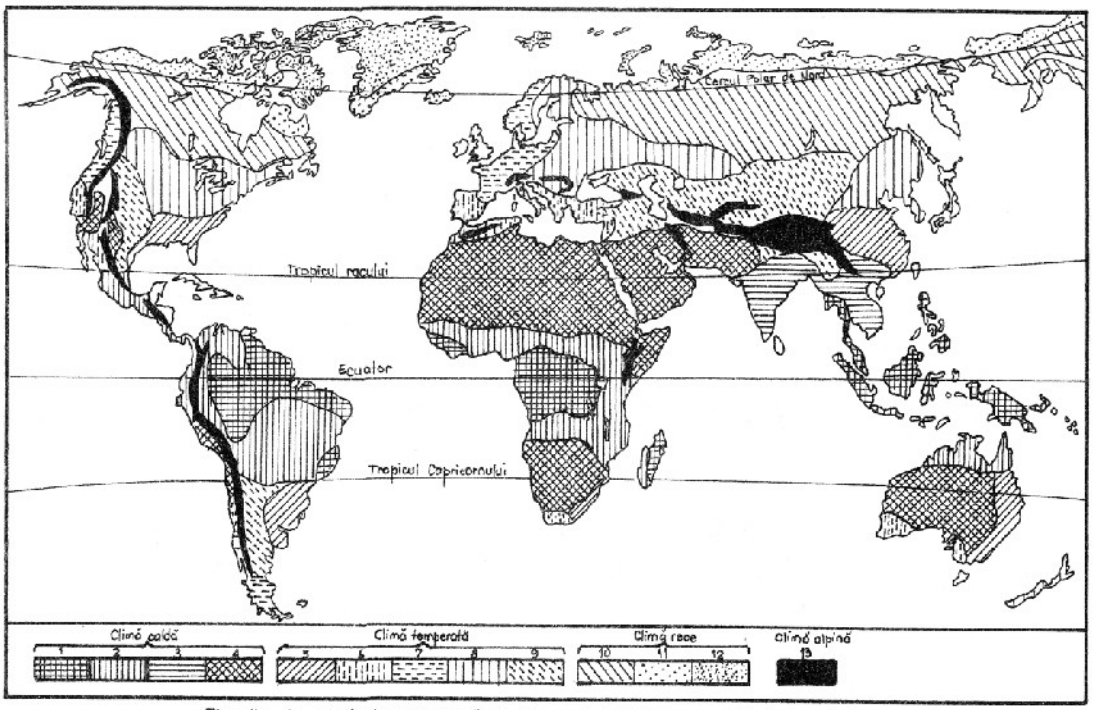
Răspunsurile la itemi le sistematizați în tabelul cu rubricile: Regiunile geografice, Componența (statele), Reliful, Clima, Rețeaua hidrografică, Vegetația, Popoare şi limbi vorbite, Oraşe mari din regiune, Trăsături economice (după Anexa 1). În felul acesta se va realiza un **"***tablou***"** generalizat şi esențializat pentru elevi cu privire la cunoştințele geografice dintr-un capitol important al programei şcolare.

La clasa a IX-a, la sfârşitul semestrului al II-lea se poate aplica un test care evaluează sumativ două capitole esențiale care reflectă conținutul atmosferei şi biosferei în utilizarea hărții tipurilor de climă pe Glob (multiplicată şi distribuită elevilor) prin care se cere:

1. Identificați tipurile de climă pe Glob studiind harta şi legenda ei.
2. Denumiți în scris ariile geografice cuprinse în tipurile de climă respective.
3. Corelați harta climatică cu zonele biogeografice?
4. Localizați zonele biogeografice corespunzătoare?

Organizarea testelor de evaluare aplicate în oricare dintre formele ei (inițială, continuă-formativă sau sumativă) cu stabilirea baremului pe fiecare item îi obişnuieşte pe elevi să-şi formeze *capacități de autoevaluare* a rezultatelor obținute, ceea ce reprezintă un obiectiv important al activității şcolare.

Elevii capătă încredere în posibilitățile lor, inclusiv motivarea pentru învățare, creşterea autoexigenței şi implicit a progresului şcolar.



Tipurile de climă: 1-ecuatorială; 2-subecuatorială; 3-musonică; 4-tropicala uscată 5 si 6-subtropicala 7-temperat oceanică 8-temperat continentala umedă 9-temperat continentală uscată 10-subpolară 11-polară 12-gheţari 13-climă alpină

Fig. 6. Harta tipurilor de climă pe Glob

• Portofoliul ca instrument de evaluare complementară

Constituie un instrument complex de evaluare a progresului înregistrat de un elev în însuşirea cunoştinţelor într-un interval mare de timp: semestru, an şcolar, ciclu de învățământ, precum şi în formarea unor capacități ori competențe.
Portofoliul unui elev poate cuprinde: teste de cunoştințe, teste de evaluare, referate, eseuri, postere, fişe de autoevaluare, fişe de lucru, fişe bibliografice pe teme, seturi de ilustrate ordonate tematic, fişe bibliografice a unor călători şi exploratori intrați în istorie prin faptele lor, însemnări de date, evenimente din mass-media.

Prin elaborarea acestor produse, elevii îşi dezvoltă capacități privind culegerea, prelucrarea şi prezentarea informațiilor în diferite forme contribuind la dezvoltarea creativității.

Analiza portofoliului fiecărui elev se face şi prin interviu-dezbatere pentru evidențierea elementelor pozitive şi identificarea punctelor slabe. Apoi se acordă nota.

Aplicație

- Realizați un test de evaluare inițială la o clasă la alegere
- Redactați o fişă de evaluare pentru o unitate logică de conținut care să răspundă unui obiectiv operațional precis utilizată în cazul evaluării formative
- Formulați itemi semiobiectivi cu răspuns scurt sau de completare
- Formulați itemi cu alegere dual
- Redactați itemi pentru o unitate de conținut utilizând suportul cartografic (la alegere)
- Construiți itemi pentru o unitate de învățare utilizând suport cartografic de tip "hartă mută"
- Exemplificați itemi de tip pereche după unități de conținut la alegere
- Construiți itemi cu alegere multiplă
- Redactați o fişă de evaluare sumativă (cumulativă)
- Alcătuiți un portofoliu didactic
- Realizați un eseu după o temă la alegere

Construiți un joc didactic cu conținut geografic utilizând în evaluare rezultatele învățării la sfârşitul unei lecții.

5. PROIECTAREA ACTIVITĂȚII DIDACTICE LA GEOGRAFIE

5.1. CERINȚELE PROIECTĂRII DIDACTICE

"*Proiectarea pedagogică se defineşte ca un ansamblu coordonat de operații de anticipare a desfăşurării procesului instructiv-educativ, un complex de operații de planficare şi organizare a instruirii, descriere a unei soluții optime, a unei probleme didactice complexe"* (I. Cerghit, Lazăr Vlăsceanu, 1988, p.250). Proiectarea didactică presupune deci, o activitate complexă, o serie de operații pentru pregătirea desfăşurării procesului de învățământ: starea generală de pregătire a elevilor, nivelul cunoştințelor asimilate, stadiul de dezvoltare al capacităților intelectuale, motivația învățării, condițiile psihosociale ale clasei etc., indicatori în funcție de care se stabilesc obiectivele viitoarei activități instructive.

Reforma curriculară actuală subliniază că în demersul procesului de instruire să se acționeze începând de la obiectivele de referință, la conținuturi şi apoi la evaluare. Mai concret, proiectarea pedagogică urmăreşte parcurgerea următoarelor cerințe:

- Selectarea obiectivelor de referință asumate în strânsă legătură cu conținuturile;
- Organizarea conținuturilor în unități de învățare, selectarea acestuia pe secvențe şi corelarea cu obiectivele propuse;
- Stabilirea succesiunii de parcurgere a unităților de învățare; alocarea timpului considerat necesar pentru fiecare unitate de învățare;
- Stabilirea strategiilor de învățare cu ajutorul metodelor şi mijloacelor de învățământ, a formelor de organizare (frontal, individual, pe grupe), a formelor de interacțiune (profesor-elev, elev-profesor, elev-elev)
- Selectarea instrumentelor de evaluare pentru a se putea stabili cât s-a realizat din ceea ce s-a propus inițial şi ceea ce trebuie să se întreprindă pentru atingerea obiectivelor.
- În funcție de etapele şi dimensiunile definite ale activității didactice, proiectarea se prezintă prin macroproiectarea şi microproiectarea didactică, numite şi niveluri ale proiectării.

5.2. PLANIFICAREA CALENDARISTICĂ ANUALĂ (MACROPROIECTAREA INSTRUIRII)

Trebuie să pornească de la analiza şi lectura atentă a programei, care să ducă la înțelegerea corectă a contextului de instruire generat de aceasta, respectiv de la obiectivele de referință.

Reamintim că la clasele a V-a, a VIII-a – a IX-a, proiectarea se realizează pornind de la obiectivele de referință iar pentru clasele X-XII, pornind de la competențele specifice, elemente concretizate şi în programele şcolare pentru clasele respective.

Alocarea unui anumit număr de ore pentru fiecare unitate de învățare se face de către profesor în raport cu mediul educațional; anumite unități de învățare pot fi poziționate şi în altă ordine, cu condiția să accesibilizeze atingerea obiectivelor asumate.

Planificările calendaristice anuale pot fi întocmite pornind de la următoarea rubricație la clasele V-VIII-IX propusă de Consiliul Național pentru Curriculum (CNC).

Şcoala..... Profesor.....
Disciplina..... clasa/nr.ore pe săpt,/anul.....

Planificarea calendaristică anuală

Unitatea de învățare (titluri)	Obiective de referință	Conținuturi	Număr de ore alocate	Săptămâna	Observații

- Unitatea de învățare se indică prin titluri (teme) stabilite de către profesor
- În rubrica obiective de referință se trec numerele obiectivelor de referință din programa şcolară
- Conținuturile selectate sunt cele extrase din lista de conținuturi a programei;
- Numărul de ore alocate se stabileşte de către profesor în funcție de experiența acestuia şi de nivelul clasei.

Planificarea anuală trebuie să acopere integral programa şcolară la nivel de obiective şi conținuturi.

În interiorul planificării anuale se poate face o demarcație între semestrul I şi semestrul al II-lea al anului şcolar.

La rubrica observații se pot trece anumite modificări în alocarea resurselor de timp sau chiar poziția unor evaluări.

La clasa a IX-a resursele de timp sunt de o oră săptămânal pentru toate tipurile şi profilurile liceale. Programa nu cuprinde teme opționale şi nu pot fi elaborate variante de macroproiectare pentru 1 oră sau 2 ore. Pot exista

variante de macroproiectare în funcție de numărul de unități de învățare construite de profesor.

Planificarea calendaristică la clasele X-XI-XII şi proiectarea utilizează conceptul de competență (competențe generale-urmărite pe întreg parcursul acestor clase şi competențele specifice, pentru fiecare clasă) în comparație cu clasa a IX-a unde se operează cu obiective de referință.

Competențele generale se definesc pe obiect de studiu şi se formează pe durata învățământului liceal.

Au un grad mai mare de complexitate şi generalitate şi orientează demersul didactic către achizițiile finale ale elevului.

Componenta principală a programei este cea referitoare la competențe specifice şi conținuturi.

Planificarea calendaristică la acest nivel se poate realiza după rubricație (sugerată de CNC):

Unitatea de învățare (titluri)	Competențe specifice vizate	Conținuturi	Număr de ore alocate	Săptămâna	Observații

5.3. PROIECTAREA UNITĂȚILOR DE ÎNVĂȚARE

Unitatea de învățare are o anumită coerență tematică interioară, se desfăşoară în mod continuu pe o perioadă de timp şi se finalizează prin evaluare.

Unitatea de învățare poate fi luată exact din programă sau poate fi denumită şi delimitată de profesor când face macroproiectarea.

Unitățile de învățare pot să difere ca denumire, întindere şi sarcini asumate, după resursele de timp, preferințe ale profesorului, manualul utilizat, nivelul clasei etc.

Proiectarea unei unități de învățare cuprinde următoarele momente:

- Identificarea şi denumirea unității de învățare;
- Identificarea obiectivelor (din cele menționate în planificare) şi notarea lor ca atare (de ex.1.1., 1.2.).
- Selectarea conținuturilor; în cadrul lor conținuturile din programă (notate în planificare) pot fi detaliate.
- Analiza resurselor (metode, materiale, resurse de timp, elemente de management al clasei, mediul educațional;
- Determinarea activităților de învățare după conținuturile şi resursele educaționale selectate
- Stabilirea instrumentelor de evaluare

Tabelul după care se poate urmări proiectarea unei unități de învățare poate fi (după CNC):

Conținuturi (detalieri)	Obiective de referință	Activități de învățare	Resurse	Evaluare

5.4. EXEMPLIFICAREA UNOR MODELE ORIENTATIVE DE PROIECTARE

Prezentăm alăturat câteva modele de proiectare anuală şi proiecte ale unității de învățare la geografie sugerate de ghidul metodologic din 2001 şi ghidul profesorului din 2002, (O.Mândruț) care contribuie la înțelegerea noilor direcții în domeniul proiectării, la însuşirea conceptelor incluse în formularea proiectării

Proiectarea unei unități de învățare: "Atmosfera terestră"
Clasa a IX-a (6 ore)

Conținuturi (detalieri ale programei)	Obiective de referință	Activități de învățare	Resurse	Evaluare
Introducere (Atmosfera ca geosferă)	4.3.	Activitate dirijată (perceperea atmosferei ca geosferă)	•Imagini din satelit •Fotografii	
Alcătuirea şi structura atmosferei	1.1. 3.1.	Analiza unor date diferite Analiza unor imagini	•Tabele •Grafice •Folie (structura) •Date	
Alte caracteristici	3.1.	Activitate dirijată	•Grafice •Imagini	Apreciere orală
Masele de aer	2.1. 3.2. 4.3.	Activitate dirijată Explicație, conversație dirijată	•Grafice •Diagrame •Hărți	
Factorii climei	2.1.	Activitate dirijată Explicație	•Hărți (radiația solară)	
Elementele climatice majore	2.1. 3.1.	Activitate dirijată (analiza unei succesiuni de hărți) Localizarea unor fenomene (pe un suport cartografic)	•Hărți •Diagrame •Scheme •Folii •Fişă de lucru (contur planiglob)	Apreciere orală
Tipurile de climă	2.1 3.2.	Activități dirijate •analiza unor date (tabele) •analiza hărții climatelor •caracterizarea unui climat după un algoritm	•Folie (harta climatelor) •Tabel cu date climatice •Grafice	Apreciere scrisă
Evoluția climei	4.2.	•Explicație •Analiza comparativă •Simulare mentală	•Hărți •Date •Grafice	
Analiza şi interpretarea	1.3 2.1	•Analiza dirijată a unor date, tabele, grafice, hărți	•Hărți climatice	

Conținuturi (detalieri ale programei)	Obiective de referință	Activități de învățare	Resurse	Evaluare
datelor climatice	2.2 2.4 3.2	•Exlicarea hărții sinoptice •Interpretarea unui buletin meteo	(temperaturi, tipuri de climă) la diferite scări •Hartă sinoptică •Imagini satelitare • Date	
Clima şi societatea	1.3. 2.3 5.1	•Dialog euristic •Studii de caz (ozonosfera etc.)	•Hărți •Fotografii •Date	Test scris

Planificarea calendaristică (macroproiectarea instruirii)
Clasa a IX-a, Geografie fizică (Pământul – planeta oamenilor")

a Varianta A (cu 5 unități de învățare)

Unitatea de învățare	Obiective de referință	Conținuturi	Nr.de ore	Săptămână	Observații
Pământul în Univers şi reprezenta-re a lui	1.1;1.3 2.1; 2.2. 2.3; 2.4 3.1; 3.5 4.3	Universul şi sistemul solar Geneza sistemului solar şi a Universului Pământul ca planetă Coordonatele geografice Reprezentări cartografice Importanța hărților	7	1-7	Test secvențial
Relieful terestru	1.1; 1.2 1.3; 3.1 3.2; 3.3 4.1; 4.2	Scoarța terestră ca suport al reliefului Marile domenii ale reliefului terestru Agenți modelatori şi procese Tipuri şi forme Unități de relief Analiza reliefului Relieful şi societatea omenească	7	8-14	Test sf. sem.I
Atmosfera terestră	1.1; 1.2 3.1; 3.2 4.1	Alcătuire şi structură Masele de aer Climatele Terrei Evoluția climei Analiza şi interpretarea datelor	6	15-20	Test secvențial
Apele, viața şi solurile pe Terra	1.1; 1.2 3.1; 3.4 4.1.	Componentele hidrosferei Apele continentale şi oceanice Omul şi hidrosfera Analiza şi interpretarea Biosfera şi organizarea ei Pedosfera Zonele biopedoclimatice Biosfera, solurile şi omul	9	21-29	Test secvențial

Unitatea de învățare	Obiective de referință	Conținuturi	Nr.de ore	Săptămână	Observații
Mediul, peisajul şi societatea	1.3; 2.3; 2.4 4.2; 4.4 5.1; 5.2	Interacțiunile dintre om şi mediu Tipurile de mediu Mediul şi societatea omenească	6	30-35	Test sf. sem.II Test final

Planificarea calendaristică (macroproiectarea instruirii)
Clasa a IX-a, Geografie fizică (Pământul – planeta oamenilor")

(b) Varianta B (cu 5 unități de învățare)

Unitatea de învățare	Obiective de referință	Conținuturi	Nr.de ore	Săptămâna	Observații
Pământul în Univers	2.2.; 3.1; 3.5 4.3	Universul şi sistemul solar Geneza sistemului solar şi a Universului Pământul ca planetă	4	1-4	
Măsurarea şi reprezentare a spațiului	1.1; 1.3 2.1; 2.2 2.3; 2.4	Coordonatele geografice Reprezentări cartografice Importanța hărților	3	5-7	Test secvențial
Relieful major	1.1; 1.2 3.1; 3.2 4.3	Scoarța terestră ca suport al reliefului Marile domenii ale reliefului terestru Agenți modelatori şi procese	4	8-11	
Tipuri şi forme de relief	1.3;3.1 3.3; 4.1 4.2	tipuri şi forme Unități de relief Analiza reliefului Relieful şi societatea omenească	3	12-14	Test sf. sem.I
Atmosfera terestră	1.1; 1.2 3.1; 3.2 4.1	Alcătuire şi structură Masele de aer Climatele Terrei Evoluția climei Analiza şi interpretarea datelor	6	15-20	Test secvențial
Apele	1.1; 1.2 3.1; 3.4 4.1	Componentele hidrosferei Apele continentale şi oceanice Omul şi hidrosfera Analiza şi interpretarea	4	21-24	
Viața şi solurile pe Terra	1.1; 1.2 3.3; 4.1	Biosfera şi organizarea ei Pedosfera Zonele biopedoclimatice Biosfera, solurile şi omul	5	25-29	Test secvențial
Mediul, peisajul şi societatea	1.3; 2.3; 2.4 4.2; 4.4	Interacțiunile dintre om şi mediu Tipurile de mediu Mediul şi societatea omenească	6	30-35	Test sf. sem.II Test final

Planificarea calendaristică (macroproiectarea instruirii) - clasa a X-a (a) Varianta A (o oră)

Unitatea de învățare	Competențe specifice vizate	Conținuturi	Nr.de ore	Săptămâna	Observații
Geografia politică	1;2;3; 4;;5.1; 5.2	Statele şi grupările regionale de state Harta politică a lumii Principalele probleme de geografie politică	4	1-4	Test secvențial
Geografia populației	1.1; 1.2; 2.1; 2.2 3.1 4.1;5	Dinamica populației Bilanțul natural Mobilitatea teritorială Răspândirea geografică Populație, resurse, dezvoltare	4	5-8	Test secvențial
Geografia aşezărilor omeneşti	1.1 2.1 3.2 4.2; 5	Habitatul uman Forme de aglomerare Organizarea spațiului urban Planul oraşului Urbanizarea Funcții şi structură funcțională Peisaje rurale Amenajarea locală şi regională	6	9-14	Test sf. sem.I
Resursele naturale	1.1; 1.2 2.2; 3	resurse naturale (caractere generale) Resursele atmosferei Resursele litosferei resursele hidrosferei Resursele biosferei	5	15-19	Test secvențial
Geografie economică	1.1; 1.2; 2.1; 2.2; 3.4; 5	Practici şi activități agricole Regiuni şi peisaje agricole Industria energiei electrice Regiunile industriale Căi de comunicație, transporturi, servicii	10	20-29	Test secvențial
Ansambluri teritoriale (economice şi geopolitice)	1; 4	Marile ansambluri economice şi geopolitice Uniunea Europeană Sinteză şi evaluare	5	30-34	Test sf. sem.II Test final

Planificarea calendaristică (macroproiectarea instruirii) - clasa a X-a (b) Varianta B (o oră)

Unitatea de învățare	Competențe specifice vizate	Conținuturi	Nr.de ore	Săptămâna	Observații
Geografia politică	1;2;3; 4;5.1; 5.2	Statele şi grupările regionale de state Harta politică a lumii Evoluția hărții politice în timp	8	1-4	Test secvențial

Unitatea de învățare	Competențe specifice vizate	Conținuturi	Nr.de ore	Săptămâna	Observații
		Harta politică în sec.XX Principalele probleme de geografie politică			
Geografia populației	1.1; 1.2; 2.1; 2.2 3.1 4.1;5	Tipuri de medii de viață Dinamica populației Bilanțul natural al populației Mobilitatea teritorială Răspândirea geografică Structura populației Populație, resurse, dezvoltare	8	5-8	Test secvențial
Geografia urbană	1.1; 2.1; 3.2; 4.2; 5	Habitatul uman Forme de aglomerare umană Organizarea spațiului urban Planul oraşului Urbanizarea şi explozia urbană Dinamica urbană Studii de caz	8	9-12	Test secvențial
Funcții, structuri, peisaje, amenajarea	1.1; 2.1; 3.2; 4.2; 5	Funcțiile aşezărilor Structura funcțională Metropole şi megalopolisuri Peisaje rurale Amenajarea locală şi regională	4	13-14	Test sem.I
Resursele naturale	1.1; 1.2; 2.2; 3	Resurse naturale (caractere generale) resursele atmosferei Resursele litosferei resursele hidrosferei Resursele biosferei Evoluția istorică a utilizării resurselor naturale Perspective	10	15-19	Test secvențial
Agricultura	1.1; 1.2; 2.1; 2.2; 3; 4; 5	Evoluția în timp şi spațiu a practicilor agricole Practici şi activități agricole regiuni şi peisaje agricole Tipuri şi structuri teritoriale agricole	8	20-23	Test secvențial
Industria, căile de comunicație şi serviciile	1.1; 1.2; 2.1; 2.2; 3; 4; 5	Evoluția activităților Industria energiei electrice Altă ramură industrială Studiu de caz Regiunile industriale Studiu de caz: două regiuni industriale Căi de comunicație, transporturi, servicii	12	24-29	Test secvențial

2. Proiectarea unei unități de învățare: Clasa a X-a (4 ore), Geografie politică

Conținuturi (detalieri)	Competențe specifice	Activități de învățare	Resurse	Evaluare
Introducere	5.1.	Analiză dirijată	Texte Informații din mass-media	
Statele (definiție, elemente comune)	1; 2;	Analiză comparativă	Harta politică (folie) Atlasul	
Tipuri de state	3;	Comparație	Harta politică (folie)	
Principalele state (după întindere, populație)	3;	Utilizarea şi analiza unor documente, grafice, date, hărți	Date, hărți Harta politică Tabele	Apreciere orală
Harta politică a lumii	1;4	Analiza atentă a hărții Localizarea țărilor	Harta politică (hartă şi folie)	
Grupări regionale de state	1;2	Analiza criteriilor de grupare	Harta grupărilor regionale	
Probleme de geografie politică •Conflicte interne •Conflicte externe •Apele oceanice •Regiunile populate •Strâmtori şi canale •Globalizare	2;3 4, 5.1; 5.2	Analiza unor hărți, documente, date, grafice, texte asupra acestor probleme de geografie politică	Hărți Date Texte Informații din mass-media	Apreciere orală
Sinteză: geografia politică în secolul XXI	5.1; 5.2	Sinteza şi selecția problemelor Aprofundări Analiza surselor mass-media	Texte Evenimente cotidiene	Test secvențial

Aplicație

- Realizați un model de planificare calendaristică anuală la o dată la alegere în care să vă prezentați şi opinia proprie
- Întocmiți proiectarea unei unități de învățare (capitol) la alegere
- Redactați câte un proiect de lecție din fiecare tip fie după modelul dat, fie după alte modele subliniate în bibliografia de specialitate. Formulați opinii proprii cu privire la rolul proiectului în etapa inițială de pregătire

6. BAZA DIDACTICO-MATERIALĂ A ŞCOLII PENTRU GEOGRAFIE

6.1. CABINETUL DE GEOGRAFIE

Cabinetul de geografie se înscrie în necesarul bazei didactico-materiale atât de necesară procesului de predare - învățare a geografiei.

În acest sens, îndatoririle care revin profesorului de geografie sunt:

- *preocuparea pentru realizarea bazei materiale, pentru înnoirea şi modernizarea ei cu noi mijloace de învățământ atât în domeniul instrumentelor şi aparatelor tehnice cât şi a celor specifice geografiei; hărți, planşe, mape tematice ilustrative, etc;*
- folosirea deplină şi eficientă a acestei baze materiale în procesul didactic;
- amenajarea, păstrarea şi recondiționarea componentelor din cadrul bazei didactico-materiale la geografie.

Cabinetul de geografie constituie locul care oferă condiții optime pentru activitățile didactice prin concentrarea şi utilizarea mijloacelor de învățământ în strânsă legătură cu metodele.

Cabinetul poate fi amenajat într-o clasă obişnuită care dispune de mese şi scaune. De preferință este ca sala să fie mai mare, însă dacă sunt probleme cu spațiul, se poate amenaja cabinetul într-o sală de clasă obişnuită în care sunt elevi.

Mai întâi se elaborează de către profesor un proiect de **conținut didactio-geografic** care să poată fi inclus în spațiul sălii, de stabilire şi procurare a materialelor necesare în amenajarea cabinetului. Cu pasiune, cu perseverență şi tact pedagogic, orice profesor poate găsi spațiul şi resursele necesare în amenajarea cabinetului geografic.

Funcțiile cabinetului de geografie

1. *Funcția metodico-didactică* prin care cabinetul constituie un cadru complex în care profesorul şi elevii găsesc mijloacele de învățământ ordonate cu expunerea simultană a mai multor materiale cartografice şi ilustrative aflate la îndemână.

Se poate aplica o gamă de metode pentru activizarea elevilor în dobândirea de cunoştințe temeinice, de deprinderi practice. Lucrând în cabinet se înlătură neajunsul reprezentat de transportare a mijloacelor de învățământ (uneori dificilă ca de ex.: truse de minerale, de soluri, aparate, etc.) de la o clasă la alta; se câştigă timp, eficiență şi, în plus, o atmosferă ambientală pentru desfăşurare

activităților geografice.

2. *Funcția ştiințifico-educativă*
   Se realizează prin concentrarea şi selectarea mijloacelor de învățământ actualizate care exprimă conținutul ştiințific şi cu ajutorul cărora se utilizează strategii didactice bazate pe metode ştiințifice de lucru cu elevii pe baza cărora se dobândesc informații ştiințifice despre realitatea înconjurătoare, îşi formează priceperi şi deprinderi de cercetare ştiințifică.
   În afară de desfăşurarea lecțiilor curente care constituie activitățile de bază în procesul de învățământ, în cabinetul de geografie se pot desfăşura şi alte activități: pregătirea de performanță pentru elevii pasionați şi dotați, dornici de a participa la concursurile şcolare, la olimpiadele şcolare, la elaborarea referatelor şi comunicărilor ştiințifice pentru concursuri organizate de şcoală, inspectorate şcolare, minister, sub diferite generice la care geografia este solicitată, cercurile ştiințifice la geografie organizate cu elevii, precum şi alte acțiuni metodico-ştiințifice: comisia metodică a profesorilor de geografie, cercul pedagogic al profesorilor de geografie, schimburi de experiență la nivel județean, republican.
3. *Funcția practic – aplicativă* prin care, în cabinet elevii pot face aplicații concrete, demonstrații, experimente, analize, pot confecționa material didactic sub îndrumarea sau împreună cu profesorul cât şi independent pentru dotarea cabinetului, pentru susținerea unor activități.

În felul acesta cabinetul de geografie devine multifuncțional în care relația profesor-elev se defineşte pe deplin, se amplifică şi creează emulația în procesul de învățare conducând la eficiență sporită.

Ținând seama de marea utilitate a cabinetului se pledează încă odată pentru realizarea lui în toate şcolile dat fiind şi specificul geografiei care apelează în explicarea fenomenelor geografice de la mari distanțe şi spații, la multe mijloace de învățământ – substitute ale realității din natură.

Organizarea cabinetului de geografie

Este de preferat o sală mai mare din cadrul spațiilor de învățământ ale şcolii care să aibă în imediata apropiere o încăpere mai mică, o anexă unde se depozitează ordonat pe etajere simple sau suporturi, mijloacele de învățământ care se solicită la diferitele lecții sau alte activități didactice cu conținut geografic.

Mobilierul necesar: 20-21 mese pentru câte doi elevi şi scaune corespunzătoare ca număr care să aibă spătar pentru a se asigura o poziție corectă şi sănătoasă.

În fața clasei este necesară o catedră sau o masă mai înaltă. Pe peretele central din fața elevilor trebuie să existe tabla iar alături de ea, este necesar un ecran pentru proiecții.

Pe pereții laterali trebuie 2-3 vitrine – dulap închise în care să se amenajeze biblioteca de geografie cu minimum de carte necesară pentru documentarea elevilor şi a profesorului; tot aici se pot depozita mape tematice ilustrative ordonate pe clase, material grafic şi cartografic, mape cu instrumente de evaluare, aparatele necesare pentru proiecție: retroproiectorul,

aspectomatul, diascolul, videocasetofonul, colecția de video-casete, etc.

Pe pereții dintre ferestre se pot amplasa vitrine joase acoperite cu geam pentru a se asigura cât mai mare vizibilitate în vederea observării colecțiilor din eşantioane de minerale şi roci, de fosile, prevăzute cu etichete şi ordonate în funcție de criteriile de clasificare. Pe pereții sălii, se aplică postere cu elemente grafice, ilustrative şi cartografice, reprezentând conținuturile programei şi manualului.

Pe peretele din fața clasei, deasupra tablei se pot aplica tablouri cu portretele geografilor de seamă ai României care au pus bazele geografiei moderne româneşti: Simion Mehedinți, George Vâlsan, Constantin Brătescu, Mihail David, Vintilă Mihăilescu, etc.

Pe unul din pereții laterali şi anume pe *peretele din vest* cu cea mai mare extindere, se pot aplica postere tematice cu elemente grafice şi ilustrative pe panouri din P.A.L. de dimensiuni mari, 2 m lățime şi 1,20 m înălțime; menționăm că sala are o lungime de 14 m şi o lățime de 9 m.

Conținutul tematic se referă mai întâi la programa de geografie generală şi câteva, la elemente de protecție a mediului înconjurător.

Panourile sau posterele tematice se succed de la dreapta spre stânga astfel:

1. Panoul tematic – poster – sub genericul **"***Pământul – corp cosmic***"** în care sunt redate grafic şi ilustrativ pe un fond bleumarin închis, imaginea unui cer cu stele ca un mic fragment din Univers, imaginea unei galaxii, a unei comete, sistemul solar, forma şi dimensiunile Pământului, mişcările Pământului, Luna cu imagini de detaliu, ilustrația navetei spațiale **"***Apollo***"** cu cosmonauții care au aselenizat pe Lună;
2. Al doilea panou – poster reprezintă capitolul **"***Atmosfera***"** cu principalele elemente şi fenomene meteorologice care se desfăşoară în cadrul ei; elementele de conținut sunt: forma atmosferei, compoziția ei, structura atmosferei, tipuri principale de nori, harta izotermelor, harta izobarelor, circulația generală a atmosferei şi formarea vânturilor, imagini privind sursele de poluare a atmosferei;
3. Al treilea panou – poster reprezintă **"***Hidrosfera***"** cu componentele ei specifice: raportul uscat-apă pe Terra prin diagramă circulară, imagini cartografiate privind **"***emisfera oceanică"* şi cea **"***continentală***"**, circuitul apei în natură, schemă grafică privind unitățile hidrosferei (apele continentale cu subunitățile lor, bazinele oceanice şi marine), dinamica apelor marine (valuri, maree, curenți);
4. Al patrulea panou - poster şi cel mai extins ilustrează **"***Litosfera***"** în următoarea prezentare: structura internă a Pământului, agenții geodinamici şi precizarea astenosferei în schemă sugestivă privind formarea curenților de convecție care contribuie la dinamica scoarței, harta plăcilor tectonice pe Glob şi formarea rifturilor, schema unui aparat vulcanic şi ilustrarea unor vulcani (Etna, Fuji-San), schema declanşării unor seisme şi tipuri de unde seismice, imagini cu efectele acestora, mişcările orogenetice şi ilustrarea unui lanț de munți format prin încrețire, schema mişcărilor epirogenetice; paralel se află schema generală a factorilor externi sau

morfogenetici care modelează relieful creat de agenții interni. Schema grafică este însoțită de ilustrații ale formelor de relief create prin acțiunea apelor curgătoare (relieful fluvial), acțiunea gheţarilor (relieful glaciar), acțiunea valurilor şi curenților (şi relieful litoral), acțiunea viețuitoarelor care modifică scoarța (plantele, animalele) şi acțiunea omului.

5. Al cincelea panou – poster redă **"***Biosfera***"** compus pe două subteme mari: **"***arborele-spirală***"** care reprezintă evoluția în timp a vieții pe Pământ cu delimitarea celor două domenii de viață: acvatic şi terestru precum şi a celor două regnuri, animal şi vegetal, iar alăturat, evoluția omului cu principalele unelte care l-au condus treptat în primele forme ale **"**civilizației**"**.

Pe peretele sudic: harta în relief a României, amplasată central, iar de o parte şi de alta se află alte panouri-postere de dimensiuni mai mici (1m/1,20m) care reprezintă tematici despre componentele mediului înconjurător, poluarea lor şi măsuri de protecție ca de exemplu: **"***Surse de poluare şi tipuri de poluanți***"**, **"***Aspecte privind degradarea solului «forme ale eroziunii», a pădurilor şi apelor***"**, **"***Tipuri de rezervații pe Glob şi în România***".**

6. **Pe peretele din est**, pe spațiul rămas de la vitrinele-dulapuri şi ferestre poate fi aplicat panoul-poster reprezentând profilul de sol şi structura acestuia, schema de clasificare a solurilor pe Glob şi în România.

7. Alăturat, se află un ultim panou-poster cu elemente de geografie umană: graficul populației pe Glob, schema cu principalii indicatori demografici (natalitate, mortalitate, spor natural), harta densității populației în România, tipurile principale de rase umane, clasificarea aşezărilor omeneşti (aşezări rurale şi urbane), schema ilustrativă a evoluției aşezărilor urbane în teritoriu, schema ilustrativă a aşezărilor rurale în România.

Această desfăşurare a posterelor poate fi favorizată de mărimea sălii la care s-au făcut exemplificările descrise mai sus, dar poate fi şi în alte săli mai mici unde se pot dimensiona panourile şi alte materiale.

Pe unul dintre spațiile dintre mese, pe o măsuță specială se află aparatele de proiecție, iar pe fiecare masă este un glob geografic şi un atlas geografic cu care se lucrează în timpul lecțiilor sau la alte activități.

În **anexa cabinetului** cu rol de depozit de materiale de află suporturi pentru hărți, suport pentru planşe ordonate tematic după disciplinele geografice, un dulap pentru aşezarea mulajelor, machetelor, cutiilor cu roci (care nu încap în cabinet), setul de planşe în relief alcătuite din material plastic. În mijlocul sălii se află masa de lucru a profesorului cu materiale necesare pentru pregătirea suplimentară a fiecărei activități didactice la geografie. Anexa de materiale didactice alăturată cabinetului constituie un instrument de lucru extrem de util, de funcțional pentru demersul procesului didactic la geografie, la fel cum se prezintă şi la alte discipline de învățământ din cadrul şcolii respective.

Pe holul premergător cabinetului de geografie pot fi exponate cu conținut geografic ca de exemplu: postere – (panouri) cu genericul **"***România pitorească***"**, ilustrând cadrul natural al României, **"***Tipuri de aşezări omeneşti în România***"** (evoluția lor în timp), **"***Economia României***"** (cu aspecte din industrie, agricultură, transporturi, turism). Pe spațiile dintre ferestrele coridorului pot fi aplicate tablouri înrămate cu ilustrarea de plante şi animale

rare din țara noastră şi de pe Glob, declarate monumente ale naturii.

Lângă cabinet poate fi organizat un avizier de lucru pentru informarea elevilor la care în colectivul de redacție se află elevi ai cercului de geografie; acest avizier-gazetă informativă intitulată sugestiv **"***Evenimente pe Terra***"**, cu rubrici diferite în care se aplică evenimente actuale, însemnări, ilustrații cu cele mai reprezentative evenimente actuale care reflectă dinamica fenomenelor naturale şi a celor social-economice de pe Glob.

Lângă pereți pot fi vitrine cu exponate de roci, minerale şi fosile.

Considerăm că realizarea acestor amenajări în şcoală prin contribuția profesorului de geografie aduce o atmosferă ambientală favorabilă predării-învățării disciplinei, atrage interesul şi curiozitatea elevilor care vor îndrăgi geografia, vor fi mai sensibilizați sau conştientizați în protecția mediului înconjurător iar profesorul îşi trăieşte cu adevărat identitatea profesională.

Modul de realizare, impune multă abilitate din partea profesorului care trebuie să colaboreze cu conducerea şcolii, cu comitetul de părinți şi toți părinții de la clasa unde este diriginte şi de la clasele la care predă pentru a primi unele fonduri materiale şi chiar sprijin direct în elaborarea unor scheme prin desenul lor (dacă sunt părinți cu astfel de aptitudini), etc.

Împreună cu elevii poate colecționa din timp o serie de materiale din natură (eşantioane de minerale şi roci, fosile, realizarea de ierbare, colecții de semințe), realizarea de colecții de ilustrate, de planşe, procurarea de videocasete, realizarea de fotografii cu prilejul excursiilor în diferite locuri geografice cu elemente interesante, etc.

Concluzia noastră verificată în practică este că lecțiile de geografie şi alte acțiuni didactico-geografice, pentru a-şi atinge scopul nu se pot separa de cabinetul de geografie, cu ajutorul căruia **"***se aduce***"** în şcoală o parte din mediul geografic real de la mari distanțe din țară şi de pe Glob.

6.2. TERENUL GEOGRAFIC

a) Amenajarea terenului geografic

În ansamblul mijloacelor de instruire şi educare a elevilor la geografie, un loc important îl ocupă **terenul geografic**, îndeplinind rolul unui adevărat laborator în aer liber.

Terenul geografic reprezintă o porțiune din curtea sau grădina şcolii special amenajată, îngrădită pentru a se afla în siguranță şi dotată cu anumite mijloace şi instrumente care să contribuie la înțelegerea unor fenomene şi procese naturale.

Activitatea în teren este aplicativă sub îndrumarea profesorului. Pentru buna organizarea a terenului geografic, profesorul este obligat să elaboreze mai întâi un plan bine documentat care să cuprindă:

- locul unde trebuie amplasat - în curtea sau în apropierea grădinii şcolii;
- poziția, mai ales pe direcția N-S;
- lista de unelte şi materiale de construcții;
- mijloace de învățământ necesare.

b) Structura terenului geografic

- platforma meteorologică;
- platforma geomorfologică;
- platforma hidrologică;
- platforma astronomică;
- platforma sau sectorul orizontului local.

Se stabileşte colectivul de elevi şi părinți care participă la amenajarea şi gospodărirea terenului geografic.

Platforma meteorologică este destinată observațiilor şi studiului vremii şi climei de către elevi.

Este alcătuită din:

- *adăpostul meteorologic în care se află termometre (normal, de minimă şi maximă), barometru aneroid, higrograf, scăriță pe care se pun termometrele;*
- stâlpul cu giruetă şi anemometrul pentru indicarea direcției şi intensității vântului;
- stâlpul susținător al pluviometrului pentru măsurarea cantității de precipitații;
- heliograf, miră de zăpadă, scăriță de urcat la adăpostul meteorologic.

Înregistrarea datelor se face de trei ori pe zi de către elevi, se trece în registrul meteorologic de serviciu, care întocmesc diagrame zilnice şi lunare şi se discută în cadrul lecțiilor de geografie care pot fi precedate de un mic **"***buletin meteo***"**.

Platforma geomorfologică este necesară pentru studierea formelor de relief. Se măsoară dimensiunile la o anumită scară şi se construiesc din ciment şi diferite roci mai multe forme de relief în miniatură: munte, deal, podiş, câmpie, luncă, deltă, depresiune. În munte este inclus un bazin camuflat cu un robinet în care se pune apă şi prin robinet se simulează izvorul unui râu, apoi râul cu elementele sale care contribuie la modelarea reliefului formând valea cu albia minoră, majoră, terase, versanți.

Platforma hidrologică se amplasează în continuarea celei geomorfologice şi este formată din bazinul unei mări în care se varsă râul cu mai multe brațe alcătuind o deltă în miniatură; se construieşte un tip de țărm mai înalt articulat şi unul jos cu plaje, grinduri, etc.

Astfel, elevii îşi consolidează noțiunile: nivel de bază, deltă, estuar, țărm înalt şi jos, acțiunea mării asupra țărmului.

Platforma astronomică este necesară pentru formarea deprinderilor de orientare şi cuprinde instrumente şi materiale ca: gnomonul, ceasul solar, indicatorul meridianului şi paralelei locului, indicatorul Stelei polare, busole.

În acelaşi scop, se pot utiliza şi materiale pentru formarea şi dezvoltarea noțiunii de spațiu ca: stâlpul pentru înălțime, cărarea pentru lungime marcată din **"**m**"** în **"**m**"**, platforma de 1 m^2; unele dintre materiale pot fi construite şi de elevi în atelierul şcolii.

Funcțiile terenului geografic

♦ **Funcția didactică**

Terenul geografic constituie un spațiu în care se pot desfăşura unele activități didactice eficiente prin observații directe a fenomenelor meteorologice, a acțiunii apei, a caracteristicilor formelor de relief. Elevii intuiesc fenomenele şi elementele din natură cu uşurință, le înțeleg cauzalitatea şi desfăşurarea lor.

♦ **Funcția ştiințifică** rezultă din conținutul elementelor componente ale terenului geografic care ajută la achiziția informațiilor ştiințifice prin prelucrarea datelor meteo, a identificării elementelor geomorfologice, aplicării datelor pentru calcularea unor elemente de topografie: distanțe, suprafețe, coordonate geografice, realizează orientarea după punctele cardinale.

♦ **Funcția aplicativă şi experimentală**

Elevii fac observații vizuale şi măsurători cu ajutorul instrumentelor şi aparatelor specifice cercetării ştiințifice, aplicații corecte prin simularea unor procese fluviale de eroziune, transport şi de acumulare, utilizarea busolei şi realizarea de convingeri asupra **"**mersului**"** fenomenelor din lumea înconjurătoare.

Terenul geografic constituie un mediu didactic atractiv pentru elevi permițând realizarea unor activități complexe în conformitate cu programa şcolară în învățarea directă şi activă a geografiei, în formarea priceperilor şi deprinderilor geografice.

Aplicație

- Formulați şi alte variante de amenajare a cabinetului de geografie după alte modele sau opinii proprii

7. FORME DE ORGANIZARE ŞI DESFĂŞURARE A ACTIVITĂȚII DIDACTICE LA GEOGRAFIE

7.1. TIPURI ŞI FORME DE ORGANIZARE A PROCESULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Forma de organizare reprezintă modul de lucru în care se realizează activitatea binomului ***profesor – elev*** (M. Ionescu, I. Radu, 1995, pag. 220). Profesorul poate lucra cu un singur elev, cu un grup mobil de elevi, cu un colectiv permanent (clasa de elevi).

Tipurile şi formele de organizare a activității didactice pot fi:

a) *După numărul de participanți* şi modul în care se realizează relația profesor-elev, în procesul didactic există:

- **activități de grup** (consultații, meditații cu scop de recuperare, completare, cercul de elevi, sesiunea de comunicări ştiințifice şi referate, redactarea revistelor şcolare, dezbateri pe teme de specialitate, întâlniri cu oameni de ştiință, serate geografice, etc.);
- **activități individuale** (munca independentă şi studiul individual, efectuarea temelor pentru acasă, elaborarea unor lucrări scrise sau practice în terenul geografic, studiul în biblioteci, întocmirea referatelor, pregătirea pentru examene şi olimpiade, elaborarea şi confecționarea materialului didactic, emisiuni de radio-şcoală, etc.).

b) *După locul de desfăşurare* există forme de organizare a activității didactice **în şcoală** (lecția, meditațiile, consultațiile, cercul de elevi, concursuri şcolare), dar şi forme extraşcolare destinate să completeze ceea ce s-a făcut în şcoală, să valorifice în mod util şi plăcut timpul din afara orarului şcolar al elevilor: activități în cercuri, la cluburi ale copiilor, vizionări de spectacole şi filme, excursiile, vizitele, drumețiile, serile distractive, activitățile în tabere (M. Ionescu, I. Radu, pag. 223).

7.2. LECȚIA - UNITATE DIDACTICĂ ESENȚIALĂ ÎN PROCESUL DE INSTRUIRE ŞI EDUCARE. PRINCIPALELE TIPURI ŞI VARIANTE DE LECȚII

Lecția constituie o formă de activitate didactică fundamentală desfăşurată în cadrul binomului profesor-elev prin care un sistem de cunoştințe este perceput şi asimilat activ de către elevi într-un timp determinat cu ajutorul metodelor, mijloacelor şi principiilor didactice.

Lecția sintetizează toate elementele sistemului de instruire şi educare (analizate distinct), sub conducerea profesorului.

Tipuri de lecții

Tipul de lecție constituie un anumit mod de construire şi realizare a lecției determinat de obiectivul fundamental urmărit. Tipul de lecție nu este un tipar rigid ci, un model flexibil care facilitează proiectarea unor variante de lucru care se structurează şi se realizează în funcție de obiectivul fundamental predominant instructiv sau educativ al lecției.

Principalele tipuri de lecții sunt:

a) lecția de transmitere şi însuşire a noilor cunoştințe (sau lecția de dobândire de noi cunoştințe);
b) lecția mixtă sau combinată;
c) lecția de formare a priceperilor şi deprinderilor;
d) lecția de recapitulare şi sistematizare;
e) lecția de verificare şi apreciere (evaluarea şi notarea randamentului elevilor).

În cadrul fiecărui tip de lecție există diferite variante; de exemplu, la lecția de dobândire de noi cunoştințe mai pot fi: lecția introductivă, lecția prin activități practice în terenul geografic, lecția de analiză a observațiilor făcute în vizite, excursii şi drumeții, etc.

Pentru recapitularea şi sistematizarea cunoştințelor pot fi organizate:

- lecția cu ajutorul planului alcătuit de profesor cu elevii;
- lecția pe baza planului prezentat de profesor anterior sau la începutul activității elevilor;
- lecția bazată pe scheme recapitulative,
- lecția bazată pe exerciții şi activități practice;
- lecția bazată pe muncă independentă sau cu ajutorul fişelor;
- lecția sintetică la sfârşitul unui capitol, trimestru sau an şcolar.

7.2.1. Proiectarea lecției. Exemple de proiectare ale principalelor tipuri de lecții

Proiectarea unei unități de învățare mai mici numită şi unitate de conținut de tip lecție sau proiectul de lecție, constituie o **componentă operațională** pe termen scurt a unității de învățare. Dacă unitatea de învățare oferă înțelegerea procesului de perspectivă strategică, lecția oferă perspectiva operativă, tactică şi este subordonată unității de învățare deoarece se desfăşoară la o scară de timp mică.

"*Proiectarea unei lecții este operația de identificare a secvențelor instrucționale ce se derulează în cadrul unui timp determinat, de obicei o oră şcolară. Documentul care ordonează momentele lecției cu funcțiile adiacente are un caracter tehnic normativ şi se numeşte, de la caz la caz, proiect de lecție, proiect de tehnologie didactică, plan de lecție, proiect pedagogic, scenariu didactic, etc.***"** (C. Cucoş, 1996, pag. 120).

"Proiectul de lecție trebuie văzut ca un instrument de lucru, ca un ghid

în realizarea unei activități didactice eficiente" (Irina Maciuc, 1998, p. 379). Pentru cadrele didactice cu experiență nu este nevoie ca proiectul de lecție să fie sub formă de document scris ci proiectul mintal de pregătire, de anticipare trebuie să-l pregătească fiecare cadru înainte de începerea activității. Însă pentru cadrele didactice aflate la început de activitate, materializarea proiectului de lecție într-un suport scris constituie o necesitate, devine baza pe care se clădeşte experiența didactică, creativitatea şi certitudinea unei reuşite.

În proiectarea unei lecții trebuie să fie urmărite operațiile:

- ♦ precizarea obiectivelor operaționale formative (**"***ce va şti să facă elevul la sfârşitul lecției***"**) şi informative (**"***ce va şti elevul la sfârşitul lecției***"**), în funcție de cerințele programei şcolare;
- ♦ analiza resurselor care vizează conținutul specific al învățării pentru timpul dat şi condițiile materiale; pentru conținutul învățării se selectează elementele esențiale (informații, fapte, evenimente, exerciții, aplicații), care să asigure formarea capacităților, deprinderilor şi învățarea logică de către elevi.
  Condițiile materiale se referă la spațiul de învățământ (sala de clasă, cabinet de geografie) în care va fi desfăşurată activitatea, mijloacele de învățământ necesare.
- ♦ alegerea strategiei (metode, mijloace de învățământ, forme de organizare), în funcție de fiecare obiectiv;
- ♦ stabilirea tipului de lecție cu varianta potrivită.

În proiectul de lecție, profesorul trebuie să plaseze elevul în centrul situațiilor de învățare activă în care să fie antrenat prin conversație, prin situații problematice, etc.

O activitate didactică desfăşurată cu eficiență poate urmări secvențele (dar fără a fi un standard rigid):

a) **organizarea clasei**, în care profesorul împreună cu elevii asigură mijloacele de învățământ necesare începerii lecției, se verifică prezența elevilor şi condițiile generale de desfăşurare (grad de iluminare, cretă, tabla ştearsă, burete, indicator pentru hartă);

b) **captarea atenției** reprezintă un moment însemnat prin care stimularea atenției se poate face prin comunicări parțiale, un citat dintr-un material bibliografic, o lectură, un eveniment nou comunicat prin radio-T.V. privitor la conținutul lecției (de ex. producerea unei erupții vulcanice, a unui seism, etc.) comentarea unui diapozitiv, ilustrată, etc., care să trezească interesul şi curiozitatea elevilor după care vor recepta mai uşor mesajul lecției cu rigoarea ştiințifică;

c) **comunicarea clară a obiectivelor urmărite**; aceasta se realizează prin cuvinte: la sfârşitul lecției veți şti să faceți… sau prin imagini, pe care elevul să le înțeleagă şi să intuiască tipul de performanță pe care trebuie să-l atingă la sfârşitul lecției şi să demonstreze că a realizat învățarea;

d) **reactualizarea cunoştințelor**, deprinderilor, capacităților învățate anterior. De obicei ceva nou învățat se bazează pe ceva învățat anterior. De aceea reactualizarea cunoştințelor anterioare se poate face printr-un dialog care solicită fondul de noțiuni, priceperi, concepte, fenomene însuşite în lecția sau activitățile didactice anterioare;

e) **trecerea la lecția nouă** se face prin întrebări, prezentarea de ilustrații sau de la o schiță, o planşă care să reflecte o legătură cu lecția anterioară sau încheierea unui capitol şi reînceperea altuia nou care susține şi continuă tematica cunoaşterii programei;

f) **dirijarea învățării** sau a activității pas cu pas prin punerea elevului în situații de învățare activă, prin acțiune, pentru a atinge obiectivele; se realizează explicații, întrebări care sugerează elevului modul în care trebuie să gândească, să lucreze cu manualul, cu fişe de lucru, cu atlasul, harta murală, etc., toate sub dirijarea profesorului pentru **"**a descoperi**"** sau a înțelege noi fenomene, fapte, sau pentru a achiziționa deprinderi de lucru;

g) **fixarea şi stabilizarea** performanței prin sarcini interesante, prin teme, exerciții, noi sarcini de învățare ale căror răspunsuri să formuleze generalizări şi concluzii asupra celor învățate;

h) **evaluarea cunoştințelor (a performanței) sau evaluarea rezultatelor învățării** - se realizează imediat la sfârşitul lecției prin diferite forme (chestionare orală, fişe de evaluare, joc didactic, etc.) sau chiar pe parcursul lecției în diferite momente (evaluarea permanentă).
Asigurarea permanentă a *feed-back*-ului confirmă sau infirmă sistematic atingerea obiectivelor.

i) **tema pentru acasă**: efectuarea unor exerciții de la sfârşitul lecției, desenul unei schițe reprezentative, a unei hărți, terminarea lecției începute în clasă prin studiu individual după modelul început în clasă şi după algoritmul cunoscut, lucrul cu manualul şi atlasul geografic.

Exemplificăm în continuare tipuri şi variante de lecții între care tipurile principale sunt reprezentate prin unele modele de proiectare de lecții la liceu şi gimnaziu.

7.2.1.1. Lecția de dobândire de noi cunoştințe

Se prezintă în numeroase variante.

Nota definitorie a acestui tip de lecție constă în concentrarea activității didactice în direcția dobândirii de către elevi a unor cunoştințe şi capacități operaționale. Momentul comunicării deține o pondere mare în lecție dar, elevii trebuie să participe activ prin conversația solicitată de profesor pentru antrenarea lor. Se apelează la o strategie de activizare a lor prin lucrul cu manualul, cu harta şi alte mijloace şi metode active (Proiectul de lecție **"***Mişcările tectonice ale scoarței"* – cls. a IX-a).

Variantele acestui tip de lecție se diferențiază în funcție de modul în care profesorul concepe realizarea momentului comunicării ca de exemplu:

a) *lecția de descoperire pe cale inductivă* se foloseşte atunci când elevii au posibilitatea să observe diverse obiecte şi fenomene pentru ca pe baza prelucrării informațiilor culese să ajungă la formularea unor generalizări. Rolul profesorului este de a dirija procesul de observare şi de elaborare a generalizărilor.

De exemplu la lecția **"***Clima României***"** – se analizează pe rând hărțile

din manual cu **"***mersul***"** izotermelor, al izohietelor, harta regionării climatice în care elementul de dispunere a formelor de relief precum şi influenţele europene au un rol important, toate conducând la sinteza factorilor care determină clima ţării noastre, de tip temperat; afirmaţia acestui adevăr este susţinută şi de alţi factori despre care elevii au mai luat cunoştinţă la poziţia geografică a României pe paralela de 45^0 latitudine N.

Astfel prin corelarea datelor informative a operării cu mijloacele de învăţământ şi a observaţiilor din orizontul local, elevii pot să descopere ei înşişi concluziile finale.

b) *lecţia de descoperire pe cale deductivă* pleacă de la descoperirea unor adevăruri generale (noţiuni, legi, fenomene) spre adevăruri particulare. De exemplu, la lecţia **"***Mişcările Pământului***"** – se pleacă de la trăsăturile generale ale Universului, ale Sistemului solar, de la legea atracţiei universale în care se înscriu şi planetele, inclusiv planeta Pământ; de aici se explică prin metoda demonstraţiei, consecinţele mişcării de rotaţie şi de revoluţie care se reflectă în fenomenele ce se petrec pe Pământ şi urmăresc legile naturii.

Numai astfel elevii vor înţelege nenumăratele fenomene care se petrec pe planeta noastră (unghiul de incidenţă al razelor solare care variază pe latitudine, zonalitatea climatică pe latitudine, formarea zilelor şi nopţilor, formarea anotimpurilor, etc.).

c) *lecţii introductive* - se realizează la începutul tratării unei unităţi de învăţare. Obiectivul urmărit este de a forma elevilor o privire de ansamblu asupra problematicii capitolului respectiv. De exemplu la capitolul **"***Atmosfera***"** se începe printr-o lecţie de tip introductiv privind caracteristicile generale ale ei (limite, formă, structură, compoziţie, modul de formare al centrilor barici) după care se studiază în detaliu fenomenele meteorologice care se desfăşoară în cadrul ei.

Alături de acestea se mai pot întâlni şi alte variante: lecţia problematizată, lecţia-prelegere, lecţia de asimilare de noi informaţii prin organizarea elevilor pe grupe şi altele.

7.2.1.2. Lecţia mixtă sau combinată

Este frecvent folosită deoarece se parcurg toate momentele lecţiei inclusiv posibilitatea de a verifica, preda şi fixa conţinutul lecţiei. Şi în cadrul acestui tip se pot stabili mai multe variante:

a) lecţia combinată în care verificarea se face simultan cu predarea;

b) lecţia combinată în care verificarea este etapă separată iar dirijarea învăţării (predarea) se face simultan cu predarea cunoştinţelor (ex. lecţia **"***Resursele litosferei***"** – proiect de lecţie la cls. a X-a).

7.2.1.3. Lecţia de formare a priceperilor şi deprinderilor

Specific acestui tip de lecţie este ponderea pe care o ocupă activitatea independentă a elevilor consacrată rezolvării sarcinilor de învăţare în vederea elaborării unor componente acţionale: priceperi, deprinderi, algoritmi, etc.

Structura acestui tip de lecție presupune în principiu:

- anunțarea subiectului şi obiectivelor lecției;
- demonstrarea modului de execuție;
- activitatea independentă a elevilor;
- analiza rezultatelor;

După cum se observă, toate aceste secvențe se concentrează în jurul activității de exersare a elevilor. Activitatea independentă a elevilor este diversificată ca tematică: exerciții pe hartă (ex.: determinarea coordonatelor geografice a diferitelor puncte de pe Glob şi din țara noastră), analiza unui bazin hidrografic, realizarea unei sinteze geografice a unui ținut după analiza hărților cu elemente reprezentative (relief, climă, hidrografie, vegetație, resurse economice, etc.); pot fi exerciții practice de teren: observarea orizonturilor la un profil de sol dintr-o deschidere naturală, citirea şi interpretarea elementelor climatice la stația meteorologică, analiza văii unui râu, etc.

Redăm mai jos exemplificările de proiecte de lecții, un model la cls. a XI-a de observare în teren a componentelor mediului şi tipurile de relații dintre acestea după tema *"Probleme teoretice despre mediul înconjurător"*.

7.2.1.4. Lecția de recapitulare şi sistematizare (de consolidare)

Acest tip de lecție are ca obiectiv fundamental fixarea şi consolidarea cunoştințelor prin stabilirea de noi corelații între cunoştințele acumulate anterior de elevi şi elaborarea unor generalizări mai largi care conduc la închegarea lor într-un sistem bine definit după logica internă a obiectului. Recapitularea trebuie să constituie aşadar, o sinteză a problemelor şi temelor principale, în care cunoştințele să fie ierarhizate după gradul lor de complexitate şi după legăturile esențiale existente între elementele şi fenomenele geografice, să aibă un caracter creator.

Lecțiile de sistematizare trebuie pregătite din timp, începând odată cu proiectarea anuală şi semestrială când se aleg temele în raport de importanța lor, gradul de dificultate şi timpul de parcurgere; ele pot fi realizate la încheierea unui capitol, la finele trimestrului sau anului şcolar.

Ca structură, această lecție este precedată de elaborarea unui **plan de desfăşurare** pe baza căruia se realizează recapitularea şi sistematizarea propriu-zisă.

După strategia didactică utilizată de profesor, lecțiile de recapitulare şi sistematizare se pot realiza în mai multe variante:

- după un plan dat anterior, tip dezbatere pe bază de conversație, lucrul cu harta, problematizarea, etc.
- lecții de recapitulare şi sistematizare cu ajutorul fişelor de lucru asigurându-se activitatea individuală a elevilor; fişele pot fi concepute după nivelul dezvoltării lor intelectuale;
- lecții de recapitulare şi sistematizare pe baza utilizării unor mijloace audio-vizuale, etc.

Ne-am orientat la proiectarea didactică şi exemplificarea unei lecții de recapitulare şi sistematizare a cunoştințelor, deoarece acest tip de lecție are

un grad sporit de dificultate privind atât strategia proiectării, a desfăşurării ei, cât şi a modului de structurare a volumului de informații, într-o formă nouă, esențializată care să fie receptată cu uşurință de elevi.

Geografia României oferă multe teme în acest sens iar consolidarea cunoştințelor este cerută şi de examenele care subliniază importanța acestui obiect (bacalaureat şi capacitate la cls. a VIII-a).

Pentru fiecare lecție de recapitulare şi sistematizare, profesorul trebuie (indiferent de experiența pe care o posedă în învățământ) să alcătuiască proiectul de lecție.

În raport de dimensiunea temei, lecția se poate proiecta pentru un timp de o oră sau două ore.

Structura proiectului de lecție cuprinde: data, clasa, tema, tipul lecției, scopul, obiectivele operaționale, metode şi mijloace de învățământ, strategia didactică, desfăşurarea propriu-zisă a lecției, bibliografia.

Desfăşurarea lecției cuprinde mai multe etape:

- formularea anterioară a temei şi a problemelor principale cuprinse în plan care să stea în atenția elevilor pentru a fi supuse analizei (dezbaterii);
- cuvântul introductiv al profesorului pentru organizarea activității în clasă;
- captarea atenției elevilor;
- prezentarea scopului lecției şi a obiectivelor operaționale;
- recapitularea şi sistematizarea cunoştințelor după planul anunțat din lecția trecută;
- concluziile şi aprecierile profesorului;
- tema pentru acasă cu cerințele şi ideile principale pentru următoarea oră de recapitulare, care o poate continua pe cea rezolvată în clasă.

În acest scop s-a ales un model al temei, Relieful României - caracterizare fizico-geografică (în sinteză) la sfârşitul semestrului I. Modul de desfăşurare al acestei lecții s-a orientat după un plan dat anterior cu cerințele principale de caracterizare a trăsăturilor generale ale formelor de relief din România (Carpații, ținuturile de deal şi podiş, câmpiile şi Delta Dunării) după algoritmul:

- aşezarea geografică şi delimitarea formelor de relief;
- modul de formare de-a lungul timpului geologic;
- alcătuirea şi structura geografică;
- principalele resurse ale solului şi subsolului;
- subdiviziunile principalelor forme de relief;
- etajele de climă;
- etajele de vegetație;
- zonele şi tipurile de soluri.

S-a recomandat bibliografia şi mijloacele de învățământ (tipurile de hărți din manual şi atlasul geografic).

S-a parcurs desfăşurarea recapitulării şi sistematizării cunoştințelor, pe baza mijloacelor indicate, a metodelor active (conversație, lucrul cu harta, comparație, problematizare, etc.; activitatea s-a făcut frontal şi individual după o suită de întrebări care au respectat structura logică a conținutului temei. Elevii au structurat informația într-o formulă de sinteză, completată la nevoie

de profesor.

După rezolvarea fiecărui item în parte stabilit în plan, se face redactarea schemei sintetice a conținutului temei de recapitulare pe tablă de către profesor, după modelul din anexa alăturată proiectului de lecție intitulată, "*Relieful României - caracterizare fizico-geografică*", sub formă de tabel schematic. Acelaşi tabel poate fi redactat dinainte şi sub formă de planşă-poster, profesorul dirijând dezbaterea şi economisind mai mult timp în cadrul lecției.

Oricare ar fi forma de prezentare a conținutului recapitulativ, se poate trage concluzia că o temă vastă, de mare densitate ca cea prezentată alăturat poate fi structurată într-o formă nouă, sistematizată şi esențializată prin care elevii îşi construiesc relații logice în fixarea cunoştințelor care devin mult mai durabile.

După acelaşi model de tabel, itemuri se poate desfăşura şi tema "*Apele curgătoare din România*" astfel: grupa de râuri, izvorul râului, formele de relief străbătute, afluenții principali, oraşele străbătute, importanța economică, gura de vărsare.

Prin acest tip de lecție s-au realizat relații de interferență între diferitele componente ale complexului fizico-geografic.

Anexăm în acest sens un model de proiectare şi desfăşurare a lecției, la cls. a XII-a, geografia României, inclusiv anexa cu ilustrarea conținutului recapitulativ al temei "*Relieful României - caracterizare fizico-geografică*".

7.2.1.5. Lecția de verificare şi apreciere (de control şi evaluare) a rezultatelor elevilor

Scopul fundamental urmărit este acela al controlului şi evaluării randamentului şcolar. Se urmăreşte pe de o parte, verificarea bagajului de informații asimilate şi concomitent capacitatea de aprofundare, înțelegere şi operare cu aceste informații, iar pe de altă parte să măsurăm şi să evaluăm cele constatate. Aceste lecții se fac la intervale mai mari de timp după ce s-a parcurs o bună parte din conținutul programei în scopul constatării unor aspecte esențiale de care să se țină cont în etapa următoare.

În acest sens, noua reformă curriculară cu organizarea anului şcolar pe semestre iar în cadrul acestora, delimitarea unei perioade de la sfârşitul semestrului dedicată unei evaluări aprofundate, va contribui la o consolidare a cunoştințelor acumulate în mod treptat pe tot semestrul prin forme ale evaluării sumative sau cumulative.

în ceea ce priveşte structura acestei lecții, ponderea conținutului său este rezervat verificării şi evaluării. Se anunță tematica şi modul de desfăşurare, încheindu-se cu observațiile şi concluziile profesorului.

Metodele de verificare şi instrumentele de măsurare cele mai frecvent folosite (aşa cum s-a prezentat şi la capitolul de evaluare) sunt: observarea curentă, chestionarea orală şi scrisă, probe practice; lucrările scrise pot fi reprezentate prin: descrieri geografice în urma unei excursii organizate de şcoală sau practicate individual, rezolvări de exerciții prin metoda lucrului cu harta, teste de cunoştințe nestrandardizate elaborate de profesor, teste de evidențiere a lacunelor şi greşelilor, teste şcolare standardizate, teste grilă, etc.

Exemplificăm la capitolul **"***Hidrosfera***"**, cls. a IX-a (evaluare sumativă).

1. Descrieți circuitul apei în natură?
2. Enumerați unitățile geografice ale hidrosferei?
3. Argumentați legătura care există între distribuția temperaturii apei din oceane şi climă?
4. Precizați cauzele care determină formele de dinamică ale apelor marine?
5. Explicați prin desen schematic formarea mareelor maxime şi minime.
6. Analizați harta de mai jos (Fig. 7 – *Harta curenților oceanici*); sistematizați circuitele curenților oceanici pe emisfere din fiecare ocean? Subliniați cu culoare roşie curenții calzi şi cu albastru curenții reci.
7. Care sunt marile zone piscicole ale lumii? Cum explicați bogăția lor în peşte?
8. De ce oceanul a devenit un domeniu important de cercetare?
9. Precizați măsurile împotriva inundațiilor râurilor?
10. La ce adâncimi se află stratele acvifere sau pânza freatică în câteva puncte din orizontul local?

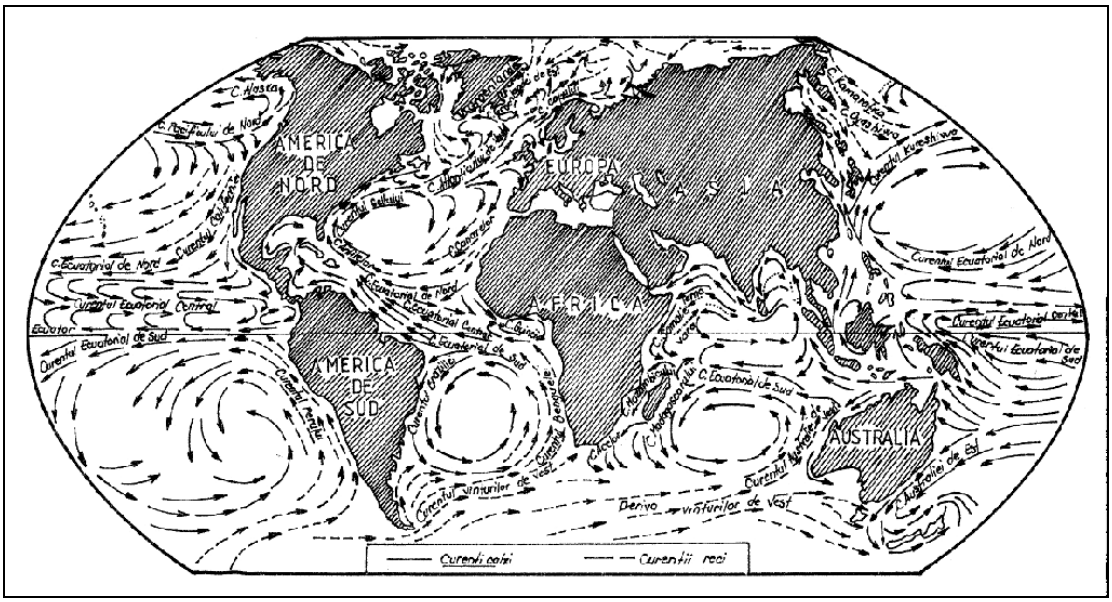


Fig. 7 - Harta curenților oceanici

Întrebările şi acțiunile propuse în testul de mai sus au urmărit tot sistemul de obiective specifice geografiei fizice generale: de cunoaştere, de înțelegere, de aplicare, de analiză, de sinteză, de evaluare.

Aplicarea testului scris permite măsurarea mai exactă a performanțelor elevilor, asigură un grad sporit de obiectivitate în apreciere.

Exemplul unei fişe de evaluare aplicată sub formă de test scris la sfârşitul unei lecții, de data aceasta utilizându-se tipul de evaluare continuă sau formativă, lecția **"***Franța – condiții naturale***"**, cls. a VI-a.

Obiective operaționale:

- *Să identifice pe schița de hartă mută principalele fluvii din Franța;*

• Să denumească principalele forme de relief;

• Să argumenteze de ce râurile Franței care se varsă în Oceanul Atlantic au gura de vărsare sub formă de estuar;

• Să aplice scara de proporție prin calcularea datelor oferite de harta Franței din atlas.

Itemi:

• Identificați rețeaua hidrografică (apele curgătoare principale) pe harta Franței (se dă la fiecare elev schița de hartă mută multiplicată)?

- Precizați formele de relief?
- Argumentați de ce fluviile Franței care se varsă în Oceanul Atlantic au gura de vărsare sub formă de estuar.
- Calculați lungimea în km a fluviului Sena cunoscând că pe harta din atlasul şcolar lungimea fluviului este de 7,5 cm iar scara de proporție este de 1:5.500.000.

Se continuă problematica despre proiectarea lecției cu câteva tipuri de proiecte de lecție la liceu şi gimnaziu, având formă de modele orientative.

Încheiem subcapitolul *"Proiectarea lecției"* cu câteva tipuri de proiecte de lecție la liceu şi gimnaziu, analizate şi în textul de mai sus.

PROIECT DE LECȚIE

Data:
Clasa:a IX-a
Unitatea de învățare: Relieful
Subiectul lecției: Mişcările tectonice ale scoarței
Profesor:
Obiective de referință:

1.1. • însuşirea şi fundamentarea fondului de noțiuni, concepte, legate de dinamica scoarței;

4.2. • dezvoltarea capacităților intelectuale ale elevilor prin explicarea cauzală a fenomenelor complexe, a elementelor care rezultă din dinamica scoarței;

3.1. • dezvoltarea şi consolidarea deprinderilor de citire şi interpretare a hărții şi a schițelor din manual;

3.3. • stimularea dorinței de cunoaştere a noi detalii despre o serie de fenomene de pe Glob, de citire suplimentară a notelor de bibliografie despre vulcani, seisme, mişcări epirogenice şi cum influențează acestea economia şi viața oamenilor.

Conținutul informativ al lecției:

Mişcările tectonice ale scoarței

1. Tipuri de fenomene care apar în zona rifturilor şi dorsalelor precum şi în zona de coliziune a plăcilor:

- vulcanism, magnetism, cutremure de pământ, mişcări orogenice şi epirogenice.

a) *Magmatism* - definiție:
- magma şi elementele consolidate din magmă;
- lava.

b) *Vulcanism* - definiție
- Alcătuirea aparatului vulcanic:

Părțile componente ale aparatului vulcanic
- Localizarea geografică a vulcanilor (se va analiza harta din manual).
- "*Cercul de foc al Pacificului*"; exemple.
- aria celor trei mediterane; exemple
- riftul est-african
- riftul şi dorsala Pacificului; exemple
- Antarctida; exemple

c) Cutremurele de pământ (seismele)
- aria genetică a seismelor: - în zona rifturilor şi dorsalelor
- în zona de coliziune a plăcilor
- definiție
- clasificarea seismelor după adâncime:
  - superficiale
  - medii
  - de adâncime

d) Mişcările orogenetice: "*oros*" = munte în limba greacă = mişcări de încreție;
- exemple de orogeneze pe Glob şi în România

e) Mişcările epirogenetice: "*epiros*" = continent, în limba greacă
- definiție: mişcări lente de ridicare şi coborâre a plăcilor rigide fără a se deranja structura stratelor;
- fenomenul se produce în cazul plăcilor rigide care alcătuiau primele uscaturi precambriene şi paleozoice;
- este observabil în zona țărmului.

Exemple:

- partea de NV a Plăcii Europene - în zona de țărm a Olandei se înregistrează coborâri lente (epirogeneză negativă), în timp ce sudul Peninsulei Scandinavice suferă o mişcare de ridicare (epirogeneză pozitivă);
- fenomenul se observă în zona de țărm şi se leagă şi de oscilațiile nivelului apelor oceanice astfel:
- *transgresiune marină* (țărmul coboară şi este invadat de apa mării - cazul Olandei);
- *regresiune marină* (când țărmul urcă, se înalță ieşind de sub apa mării iar aceasta se retrage - cazul țărmului sudic al Suediei).
- alte cauze: topirea calotelor glaciare sau instalarea de glaciațiuni.

Obiective operaționale:

a) de cunoaştere şi analiză:

- să definească fenomenele de magmatism şi vulcanism;
- să compare şi să diferențieze conținutul noțiunilor de lavă şi magmă;
- să enumere tipurile de produse vulcanice şi magmatice;
- să descrie un aparat vulcanic;
- să exemplifice tipuri de vulcani şi arii vulcanice pe Glob şi în România;
- să definească seismele (cutremurele de pământ);
- să clasifice după adâncime cutremurele de pământ;
- să compare conținutul ştiințific al noțiunilor de orogeneză şi epirogeneză;
- să exemplifice aceste fenomene pe Glob

b) afective:

- să manifeste interes, curiozitate ştiințifică, pentru fenomenele puse în discuție;
- să aprecieze şi să prețuiască resursele naturale generate de aria vulcanică la noi în țară şi pe Glob (ape carbogazoase, mofete, minereuri, ape geotermale etc.).

c) *psihomotorii*:

- să localizeze pe hartă fenomenele studiate;
- să interpreteze corect schițele din manual care impun corelații cauzale şi conduc la accesibilizarea învățării.

Tipul lecției: de dobândire de noi cunoştințe

Metode folosite: conversația euristică, explicația, demonstrația, descoperirea, problematizarea, lucrul cu manualul, lucrul cu harta.

Mijloace de învățământ: harta fizică a lumii, harta tectonicii globale, planşa cu aparatul vulcanic, panoul tematic ilustrativ cu fenomene ale dinamicii scoarței, lectura geografică "*Soba Pământului - Kamciatka*".

Strategia didactică: algoritmică-inductivă

Organizarea activității: frontală, individuală.

Evaluarea:

- *continuă* -prin întrebări şi analize (completarea) răspunsurilor pe tot parcursul lecției;
- *finală* - fişa cu "*desenul mut*" al aparatului vulcanic.

Nivelul clasei: bun (corespunde nivelului programei şcolare).

Loc de desfăşurare: cabinetul de geografie.

Bibliografie:

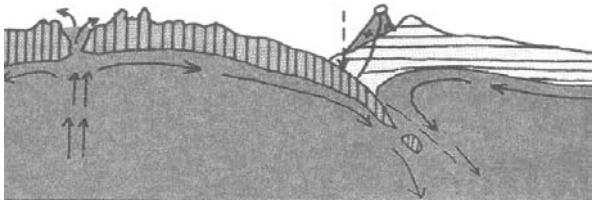
- **Silviu Neguț, Mihai Ielenicz, Gabriela Apostol, Dan Bălteanu**, *Geografia fizică generală*, manual pentru clasa a IX-a, Editura Humanitas Educational, Bucureşti, 1999.
- **Elena Joița (coord), V. Ilie, Ec. Frăsineanu**, *Pedagogie - educație şi curriculum,* Editura Universitaria, Craiova, 2003
- **Miron Ionescu, Ioan Radu (coordonatori),** *Didactica modernă,* Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2001.

Desfăşurarea lecţiei

Etapele lecţiei	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor
1	2	3
1.Organizarea clasei	Se verifică prezența mijloacelor de învățământ penru lecție, tabla; se notează absenții	Pregătesc manualele, atlasele, caietele
2. Reactualizarea cunoştinţele din lecția anterioară =2 min.	Se face sumar prin câteva întrebări care constituie suportul de legătură cu lecția nouă: • Ce se înțelege prin dinamica scoarței? •Care este cauza principală a dinamicii plăcilor scoarței?	• Se concentrează; • Un elev răspunde, altul localizează exemple de dinamică (rifturi, orogeneză, vulcani).
3. Captarea atenției (pentru a se trece la lecția nouă) =2 min.	•Prin prezentarea unui tablou reprezentativ al vulcanului "*Kelauea*" din Insulele Hawai se solicită elevilor localizarea acestora pe hartă; •Se completează cu alte exemple de vulcani care au erupt recent, în luna noiembrie 1994 şi au fost prezentați prin emisiunile informative TV (vulcanii Pakaya din Guatemala şi Merapi din Indonezia.	• Sunt atenți, captivați, unii completează (urmărind a-cele emisiuni).
4.Anunțarea lecției noi (şi a obiectivelor operaționale)	•Se anunță lecția nouă "*Mişcările tectonice ale scoarței*" alături de care se precizează tipurile d fenomene produse, cauzele şi localizarea geografică, elemente de detaliu ale acestora. •Se scrie titlul lecției pe tablă.	• Ascultă, receptează Notează în caiete
5.Dirijarea învățării şi dobândirea de noi cunoştinţe =38min.	•Priviți tabloul tematic ilustrativ al litosferei, schița cu reprezentarea riftului şi coliziunii plăcilor scoarței şi precizați ce fenomene au loc în aceste zone aşa cum indică semnele convenționale şi cum am studiat în lecția anterioară; urmăriți aceste fenomene şi prin studiul schiței din manual. •Se notează schema pe tablă după ce au fost enumerate şi completate procesele şi fenomenele solicitate	• Urmăresc • un elev răspunde
	• Vom urmări împreună părțile componente ale aparatului vulcanic; identificați aceste elemente • Definiți fenomenul de vulcanism şi magnetism? •Se completează răspunsul prin prezentarea în mărime mai clară pe planşă aparatul vulcanic şi apoi se desenează pe tablă. • Urmăriți harta fizică a lumii în comparație cu schița din manual. Localizați ariile geografice unde se produc vulcani însoțiți de cutremure de pământ? •Se trece apoi la tablă şi se completează în schemă localizarea geografică a vulcanilor pe Glob şi în România. • Exemplificați câteva resurse naturale generate de aria vulcanilor în țara noastră?	• răspund, identifică • definesc • urmăresc, notează • compară, analizează • notează în caiete • exemplifică • răspund

Etapele lecției	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor
1	2	3
	•Specificați altă categorie de fenomene care se produc în zona rifturilor şi a coliziunii plăcilor. •Definiți seismele •Profesorul completează definiția şi specificul zonelor de adâncime unde se produc aceste acumulări de energie • Clasificați cutremurele după adâncimea la care se produc; se trece la completarea schemei. •Ce fenomene se produc la marginea plăcilor în condițiile coliziunii acestora? Analizați desenul din manual. • Definiți noțiunile de orogeneză, mişcări orogenetice. •Exemplificați orogeneze (lanțuri de munți formați prin încrețirea scoarței pe Glob)! •Localizați aceste lanțuri de munți! •Se exemplifică de către profesor alte tipuri de fenomene la marginea unei plăci rigide unde nu se produc încrețiri, dislocări de strate ci mişcări de ridicare şi coborâre, se explică noțiunea de epirogeneză pozitivă şi negativă, transgresiune şi regresiune marină; se exemplifică pe harta Europei •Se completează schița pe tablă •Se enumeră şi alte cauze presupuse de oamenii de ştiință.	• definesc • notează • clasifică şi notează în caiete • Analizează desenul explicativ şi răspund • definesc • exemplifică • Urmăresc pe harta fizică şi apoi un elev localizează fenomenele respective • completează în caiete • ascultă
6.Fixarea cunoştințelor =1min.	Aplicații pe harta tectonicii globale; •Localizați zonele în care au loc seisme, vulcani, mişcări orogenetice şi epirogenetice. •Precizați cauza acestora.	• localizează • precizează
7.Evaluarea finală =2min.	•Se face printr-o fişă cu desenul-schiță al zonei de rift şi subducție (fişă mută) şi se cere elevilor să completeze elementele indicate	• completează
8.Tema pentru acasă =30 secunde	Învățarea lecției; procurarea de ilustrare care să conțină elementele noi învățate (adăugarea acestora la mapa tematică)	

Conținutul fişei de evaluare finală



• înscrieți pe desen denumirea învelişului unde se produc curenții de convecție;
• identificați pe desen noțiunile: rift, fosă, zonă de subducție şi planul Benioff;
• enumerați fenomenele care se produc în zona de rift şi de subducție.

PROIECT DE LECȚIE

Data:Clasa: a X-a
Unitatea de învățare: Resursele naturale
Subiectul lecției: Resursele litosferei
Tipul de lecție: combinată (mixtă)
Competențe specifice: 1.2, 2.1, .2, 3.

Obiective operaționale

a) de cunoaştere şi analiză:

- să precizeze importanța litosferei privitor la resurse
- să clasifice substanțele minerale utile
- să examineze tipurile de combustibili fosili şi nucleari
- să interpreteze diagrama principalelor țări producătoare de cărbuni
- să analizeze harta din manual privitoare la principalele resurse ale subsolului Europei
- să exemplifice cel puțin 3 bazine carbonifere
- să coreleze rezervele de petrol cu principalele regiuni geografice pe glob în urma analizei diagramei din manual
- să compare diagramele din manual privind principalele țări producătoare şi exportatoare de petrol şi de gaze naturale
- să enumere țările respective
- să urmărească schema logică din manual cu privire la resursele utilizate în industria chimică
- să analizeze diagramele privind principalele țări producătoare de minereuri feroase şi neferoase
- să urmărească schema logică reprezentativă privind principalele materiale de construcție naturale
- să enumere cel puțin două țări care exploatează aceste resurse.

b) Obiective psihomotorii

- să localizeze pe harta din manual şi pe cea murală țările producătoare pe tipuri de resurse.
- să interpreteze şi să coreleze ariile geografice cu principalele resurse existente în scoarța terestră potrivit factorilor genetici (structura

scoarței, relief timpul geologic)
- să dezvolte exercițiul de analiză şi citire a modelelor geografice: harta, diagrama, schema logică care conduc la accesibilitatea învățării

c) Obiective afectiv-atitudinale
- să manifeste interes, curiozitate ştiințifică pentru problematica resurselor naturale oferite de litosferă
- să aprecieze şi să prețuiască importanța resurselor naturale generate de litosferă
- dezvoltarea sentimentului de raționalizare a consumurilor de resurse şi de protecție a mediului înconjurător.

Metode folosite: conversația euristică, demonstrația, problematizarea lucrul cu harta, modelarea
Mijloace de învățământ: harta fizică a lumii, harta resurselor minerale, eşantioane de resurse minerale, atlasul geografic.
Strategia didactică: euristică, dirijată, deductiv-inductivă
Organizarea activității: frontală şi independent-individuală
Nivelul clasei: bun (corespunde nivelului programei)
Loc de desfăşurare: cabinetul de geografie
Bibliografie:

- George Erdeli (coordonator), Cătălina Şerban, Gheorghe Vlăsceanu, Geografie umană (2000)
- Lester R. Brown: "Probleme globale ale omenirii" Editura Tehnică, Bucureşti, 1988
- Miron Ionescu şi Ioan Radu (coordonatori) – Didactica modernă, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2001
- Elena Joița (coordonator) Pedagogie-educație şi curriculum Editura Universitaria, Craiova 2003

Conținutul informativ al lecției Resursele litosferei
- Importanța litosferei privind resursele naturale ale subsolului
- Clasificarea substanțelor minerale utile după compoziția fizico-chimică şi importanța lor economică:
  - resurse minerale energetice
  - resurse pentru industria chimică
  - resurse de minereuri feroase şi neferoase
  - materiale de construcție naturale

a) Resurse minerale energetice:
   - combustibili fosili (cărbune, petrol, gaze naturale, şisturi bituminoase, nisipuri asfaltice)
     - Cărbunii – importanță – combustibili nucleari (uraniu, thoriu)
   - Țări cu cele mai importante rezerve de cărbune (SUA, CSI, RP Chineză, India, Polonia, Germania)
   - Principalele țări producătoare de cărbuni (RP Chineză, SUA, India, Africa de Sud, Australia, Fed. Rusă, Polonia, Germania, M. Britanie).
   - Exemple de bazine carbonifere pe țări

b) Petrolul – importanță

   - Repartiția rezervelor de petrol pe mari regiuni geografice
   - Regiuni şi țări producătoare de petrol:
   - Orientul Mijlociu: Arabia Saudită, Irak, Emiratele Arabe Unite, Kuwait, Iran

- America de Nord: SUA, Canada, Mexic
- CSI: Federația Rusă, Kazahstan, Uzbekistan, Turkmenistan, Ucraina, Belarus
- America Centrală şi de Sud: Venezuela, Argentina, Columbia, Ecuador
- Țările Asiei (în afara Orientului Mijlociu) – RP Chineză, Indonezia
- Australia
- Europa (exploatări submarine în M. Nordului şi M. Norvegiei)- Marea Britanie, Norvegia, alte țări: Danemarca, România, Italia, Olanda

- Gazele naturale – importanța

Principale țări producătoare: Ped. Rusă, SUA, Canada, Marea Britanie, Olanda, Algeria, Indonezia, Uzbekistan, Norvegia, Arabia Saudită

- Resursele utilizate în industria chimică: sarea, azotul, săruri de potasiu, sulful, importantă, țări producătoare
- Resursele de minereuri feroase şi neferoase
  - Minereuri de fier – rezerve mondiale pentru circa 250 ani
  - Principalele țări producătoare: Brazilia, Australia, CSI, RP Chineză, India, SUA Canada, Africa de Sud, Venezuela, Suedia
  - Minereuri menite pentru înnobilarea oțelului: mangan, nichel, crom, wolfram, vanadiu, molibden.
  - Minereuri neferoase (cele care nu conțin fier sau aliaje ale acestuia): cuprul, plumbul, aluminiu, staniu, zinc.

Cuprul – importanță – principalele țări producătoare: Chile, SUA, Canada, Australia, Indonezia

Aluminiul se extrage din minereul bauxită; principalele țări producătoare: Australia, Guineea, Jamaica, Brazilia, RP Chineză

Primele țări producătoare de aluminiu: SUA, Canada, Australia, Brazilia, Norvegia.

- Materialele de construcție naturale
  - Principalele tipuri de roci: - roci vulcanice (bazalt, granit, andezit), exemple de țări care exploatează

-roci metamorfice: marmura, exemple pe țări

- roci sedimentare: calcare şi marne, gresii, argile, travertin, pietriş şi nisip

DESFĂŞURAREA LECȚIEI

Etapele lecției	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor
1. Organizarea activității=1min	Se verifică prezența mijloacelor de învățământ necesare lecției, tabla, se notează absenții	Pregătesc manualele, atlasele, caietele
2. Verificarea cunoştințelor din lecția anterioară "Resursele extraatmosferice şi ale atmosferei"= 10 min	• Se adresează frontal elevilor mai multe întrebări şi se verifică pe rând la hartă sau prin completarea răspunsurilor din bancă 4 elevi. Tipuri de întrebări: • Argumentați importanța atmosferei prin prisma resurselor pe care le oferă • Care este rolul energiei solare? • Precizați regiunile geografice cu	• Sunt atenți • Urmăresc • Răspund la întrebări • Localizează la hartă • Argumentează • Precizează

Etapele lecției	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor
	cele mai bune condiții pentru captarea energiei solare? Localizați-le pe harta lumii! • Nominalizați regiunile geografice unde se înregistrează valori ridicate ale energiei eoliene? Localizați-le Argumentați de ce aici? • Argumentați de ce atmosfera constituie un important rezervor de resurse pentru lumea biotică? • Precizați modul prin care elementele chimice din atmosferă pot să reprezinte resurse pentru producția industrială	 • Localizează • Nominalizează • Argumentează
3. Activitatea introductivă prin captarea atenției şi trecerea la lecția nouă	• Se recomandă elevilor să deschidă manualele la pag.128-133 şi să analizeze fotografiile care ilustrează aspecte dintr-o mină de huilă, dintr-un laborator de chimie, un zăcământ de fosfați (la Djerid) o carieră de exploatare a cuprului • Care geosferă a Terrei "găzduieşte" resursele observate în imagini? • Se prezintă în continuare (pe o tavă) eşantioane din: cărbune, minereu de fier, un mineral de pirită cupriferă, de bauxită de roci (vulcanice) metamorfice sedimentare).	• Analizează • Răspund • Urmăresc cu atenție
4. Anunțarea lecției noi şi a obiectivelor propuse = 1 minut	Se notează pe tablă titlul lecției: Resursele litosferei Se expun oral obiectivele propuse ce se vor realiza prin conținutul lecției	• Notează pe caiete • Sunt atenți
5. Dirijarea învățării şi dobândirea de noi cunoştințe	• Precizați importanța litosferei privind resursele naturale ale subsolului • Clasificați substanțele minerale utile după compoziția fizico-chimică şi importanța lor economică? • Se notează în schema de pe tablă în mod sistematic conținutul • Se propune a se analiza pe rând aceste resurse • Enumerați combustibilii fosili • Exemplificați combustibilii nucleari • Recunoaşteți tipurile de cărbune după eşantioanele expuse • Precizați importanța lor • Urmăriți diagrama din manual care exprimă principalele țări producătoare de cărbuni şi producțiile acestora. • Prezentați-le, localizați-le pe harta murală	• Sunt atenți la întrebare • Un elev răspunde • Răspund, (clasifică), completează răspund • Notează în caiete • Enumeră • Exemplifică • Recunosc huila lignitul şi cărbunele brun • Urmăresc, analizează • Prezintă un elev • alt elev le localizează pe harta murală • Urmăresc • Răspund • Localizează pe hartă

Etapele lecției	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor
	• Urmăriți schema logică din manual şi enumerați țările care posedă cele mai mari rezerve de cărbuni	• Analizează • Răspund
	• Localizați pe hartă aceste țări	• Localizează
	• Analizați diagrama de mai jos şi enumerați marile regiuni geografice care posedă rezerve de petrol	• Compară, analizează
	• Localizați-le pe harta murală	• Enumeră
	• Se notează în schema de pe tablă	• Localizează
	• Comparați diagramele țărilor producătoare de petrol pe regiuni geografice	• Analizează • Compară
	• Explicați diferențele dintre anumite țări	• Enumeră şi exemplifică centre principale de extracție
	• Enumerați țările producătoare de petrol	
	• Localizați-le pe harta murală	• Compară, localizează
	• Analizați harta din manual care reprezintă țările producătoare de petrol din regiunea Orientul Mijlociu, țări care sunt, în acelaşi timp şi mari exportatoare de petrol	• Analizați • Identifică
	• Enumerați-le împreună cu cel puțin două centre reprezentative pentru fiecare țară	• Notează în caiete • Explică (pot fi completați de profesor)
	• Comparați diragramele din manual care reprezintă rezerve de gaze naturale şi țările producătoare de gaze naturale	• Compară • Analizează •Enumeră
	• Explicați diferențele dintre aceste țări	• Notează în caiete • Un elev localizează,
	• Analizați schema logică din manual şi identificați principalele materii prime pentru industria chimică	notează în caiete • Analizează • Analizează • Enumeră
	• Se notează în schema de pe tablă	• Localizează
	• Explicați de ce fosfații sunt răspândiți în zonele calde, adeseori aride	• Compară • Argumentează • Notează în caiete
	• Analizați diagrama complexă din manual ce reprezintă țările principale producătoare de minereuri feroase şi cu rezervele de minereuri feroase	• Analizează
	• Enumerați în ordine țările producătoare de minereuri feroase	• Enumeră
	• Enumerați în ordine țările cu rezerve mari de minereuri feroase	• Exemplifică, notează
	• Se notează în schema de pe tablă	
	• Localizați-le	• Localizează
	• Se notează în chema de pe tablă	
	• Analizați schema logică din manual şi identificați minereurile neferoase	• Analizează, identifică
	• Analizați diagramele din manual şi	• Analizează

Etapele lecției	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor
	prezentați în ordine principalele țări producătoare de cupru. Localizați-le pe hartă	• Prezintă şi localizează
	• Comparați diagramele din manual care reprezintă primele țări producătoare de bauxită şi primele țări producătoare de aluminiu	• Compară
	• Explicați de ce țări ca Jamaica şi Guineea, deşi sunt mari producătoare de benzină nu sunt, în acelaşi timp şi producătoare de aluminiu	• Argumentează
	• Se notează sumar în schema de pe tablă	• Notează
	• Analizați schema logică privind principalele materiale de construcție naturale	• Analizați
	• Enumerați categoriile genetice de roci cu principalele roci de construcție	• Enumeră
	• Exemplificați țări care exploatează bazalt, granit; localizați-le	• Exemplifică
	• Exemplificați țări care exploatează marmura. Localizați-le pe hartă	• Localizează
Fixarea cunoştințelor	• Urmărind schema de pe tablă, sistematizați principalele resurse din subsolul litosferei	• Răspund
	• Care este prima regiune pe Glob care posedă rezerve de petrol, le exploatează sau este mare producătoare de petrol	• Răspund
Evaluarea cunoştințelor=2'	• S-a făcut pe parcursul lecției antrenând majoritatea elevilor • Prin fişa de evaluare care cuprindea itemi de completarea enunțurilor lacunare cu răspunsurile corecte - Prima țară producătoare de huilă este..... - Prima țară producătoare de petrol este..... - Prima țară producătoare de gaze naturale este..... - Prima țară producătoare de minereu de fier este..... - Prima țară producătoare de curpru este..... - Prima țară producătoare de aluminiu este.....	• Completează
Tema pentru acasă	Învățarea lecției pe baza manualului caietului de notițe, atlasul geografic şi facultativ alte surse	

PROIECT DE LECȚIE

Data:
Clasa a VI-a
Unitatea de învățare: Europa Mediteraneană
Subiectul lecției: Italia
Tipul lecției: dobândire de noi cunoştințe
Obiective de referință 1.1, 2.2, 3.3.

Obiective operaționale

a) *de cunoaştere şi analiză*
   - să precizeze cu ajutorul hărții elementele principale ale poziției, limitelor şi țărmurilor Italiei;
   - să identifice cu ajutorul hărții (din manual şi cea murală principalele trepte şi unități de relief;
   - să caracterizeze tipurile de climă din Italia în raport de factorii care influențează aceste tipuri;
   - să descopere pe hartă principalele elemente ale hidrografiei;
   - să exemplifice câteva specii de plante specifice vegetației de tip mediteranean;
   - să ateste cel puțin trei aspecte despre populația Italiei
   - să identifice principalele oraşe ale Italiei şi repartiția acestora
   - să enumere principalele resurse naturale
   - să specifice ramurile industriale principale şi centrele respective cu ajutorul hărții
   - să caracterizeze pe scurt agricultura
   - să argumenteze potențialul turistic ridicat al țării

b) *Obiective psihomotorii*
   - să localizeze pe hartă principalele elemente fizico şi economico-geografice
   - să relaționeze factorii geografici cu unele elemente economice generate de aceştia
   - să dezvolte exercițiul de citire şi interpretare a hărții

c) *Obiective afectiv-atitudinale*
   - să manifeste interes (curiozitate) pentru specificul Italiei atât sub raport geografic, cât şi istoric, precum şi legăturile cu România şi poporul său.
   - să aprecieze valorile culturale şi materiale ale poporului italian

   - Metode folosite: conversația, demonstrația, descoperirea, problematizarea, lucrul cu manualul, lucrul cu harta, folii pentru retroproiector, cu imagini din Italia (Lacul Maggiore din Alpi, Catedrala San Pietro, Coloseum)

   - Mijloace de învățământ: Harta Europei, Harta Italiei, atlasul

geografic, pliant cu ilustrații

- Strategia didactică: euristică, dirijată, deductiv-inductivă
- Organizarea activității: frontală şi pe grupe
- Nivelul clasei: bun (corespunde programei
- Loc de desfăşurare: cabinetul de geografie Atanasiu Viorela,

Bibliografie

• **Ion Marin, Dumitru D,** 1998, Geografia Europei (manual pt. cls.a VI-a, Edit. Didactică şi Pedagogică
• **Elena Joița**, Curs de pedagogie şcolară, Reprografia Universității din Craiova
Ghidul turistic: Roma şi Vaticanul
• **Ion Marin, Maria Marin**, 2003, Europa, Geografia regională

- Conținutul informativ al lecției
  - Poziția geografică, limitele şi țărmurile
    - este aşezată în Europa Sudică în centrul bazinului Mării Mediterane (Peninsula Italică)
    Este formată din → o parte continentală
    o parte peninsulară
    o parte insulară

- Relieful
  - Munții Alpi, Munții Alpini, munți vulcanici (Vezuviu, Etna)
  - dealuri şi podişuri
  - Câmpia Padului şi câmpii litorale
- Clima domină climatul mediteranean, iar în nord climat montan de tip alpin

- factorii care determină clima țării
- poziția geografică la Marea Mediterană
- desfăşurarea pe latitudine
- Munții Alpi în N

- Hidrografia - râuri (Pad, Adige, Tubru, Arno
  - lacuri glaciare (Como, Garda, Maggiore)
  - lacuri vulcanice
  - lagune, ex. laguna Veneției
- Vegetația – de tip mediteranean
- Populația – țară cu populației numeroase 57,4 mil.loc.
  - religia catolică domină în aria Statului Papal Vatican (un cartier al Romei)
  - Oraşele: - cele mai mari sunt în nord Milano, Torino, în

centru Roma şi Napoli, toate cu peste 1 milion locuitori
- cu peste 700.000 loc: Palermo şi Genova
- alte oraşe însemnate: Florența, Bologna, Catania (în Sicilia), Veneția, Bari, Messina

- Resurse – sunt puține: minereuri de fier, marmură
- Industria – dezvoltarea hidroenergiei
  - ind siderurgică
  - ind.automobilelor (Torino) Fiat
  - ind petrochimică
  - ind. de maşini agricole şi nave

- Agricultura: cultura cerealelor, a viței de vie, (Locul I la vin) citrice (locul II) măslin (2/5 din producția mondială)
- Transporturile: toate tipurile, cele de pe uscat, traversează M-ții Alpi prin tunele
- Turismul - anual cca 40 mil turişti – locul III în lume

DESĂŞURAREA LECȚIEI

Etapele lecției	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor
1. Organizarea activității=1'	Se verifică prezența mijloacelor de învățământ necesare lecției, tabla, se notează absenții	• Pregătesc manualele, atlasele, caietele
2. Reactualizarea cunoştințelor din lecția anterioară "Europa Mediteraneană" =5'	• Se adresează frontal elevilor întrebări privind specificul geografic al regiunii Europa Mediteraneană: • Localizați regiunea Europa Mediteraneană în cadrul continentului Europa • Ca peninsule mari sunt cuprinse în Europa Mediteraneană? • Caracterizați pe scurt clima din regiunea Europa Mediteraneană • Care este specificul vegetației adaptată la această climă? Exemplificați! • Enumerați țările Europei Mediteraneene	• Sunt atenți • Urmăresc • Localizează • Răspund • Răspund • Răspund • Enumeră
Activitatea introductivă 3 Captarea atenției Trecerea la lecția nouă =2'	• Se proiectează cu ajutorul retroproiectorului folii cu imagini din Alpi şi lacul Maggiore, Catedrala San Pietro, Coloseum, plaja de la Rimini) • Se recomandă "Noul ghid pentru Roma" (ghid ilustrativ şi informativ pentru turişti)	• Sunt concentrați, recunosc imaginile
4. Anunțarea lecției noi (şi a obiectivelor propuse)	• Italia • Se scrie titlul pe tablă	• Notează în caiete
5. Dirijarea	• Urmăriți harta din manual	• Urmăresc

Etapele lecției	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor
învățării şi dobândirea de noi cunoştințe=35'	• Precizați poziția geografică a Italiei şi elementele principale care o poziționează. Localizați pe hartă	• Răspund • Localizează • Observă
	• Care sunt părțile componente ale Italiei aşa cum observați pe hartă	• Răspund
	• Ideile principale desprinse cu elevii se notează în schița de pe tablă	• Notează în caiete
	• Urmăriți harta din manual şi apoi din atlas cu privire la unitățile de relief	• Urmăresc
	• Nominalizați principalele forme de relief	• Nominalizează
	• Se proiectează (prin folii) un aspect al vulcanului Vezuviu şi ruinele oraşelor Pompei şi Herculanum	• Sunt atenți
	• Localizați pe hartă murală formele de relief descoperite	• Localizează
	• Urmăriți atlasul şi harta din manual. Identificați principalele râuri care străbat Italia	• Urmăresc • Răspund
	• Se prezintă imaginea cu Lacul Garda Identificați ce origine are acest lac după peisajul în care se încadrează?	• Sunt atenti
	• Se completează de profesor alte lacuri: de origine vulcanică şi de lagună ex. Laguna Veneției. Se prezintă două imagini cu Veneția	• Notează
	• Se notează în schița de pe tablă principalele forme de relief şi apele	• Notează
	• Cunoscând specificul vegetației mediteraneene din lecția anterioară exemplificați două specii de arbuşti care cresc spontan şi trei specii de plante de cultură caracteristice acestei regiuni	• Sunt atrenți
	• Se prezintă imagini cu o plantație de portocali şi de măslini	• Sunt atenți
	• Urmăriți imaginile şi harta din manual cu principalele oraşe ale Italiei	
	• Exemplificați aceste oraşe. Precizați repartiția geografică după mărime	• Exemplifică
	• Analizați harta din manual cu resursele naturale, activitățile şi centrele industriale	• Analizează
	• Enumerați ramurile industriale ale Italiei	• Enumeră
	• Localizați-le pe harta murală	• Localizează, notează
	• Se notează principalele centre industriale pe ramuri în schița de pe tablă	
	• Cunoscând relieful şi specificul climatului enumerați plantele de cultură specifice Italiei	• Enumeră
	• Se completează de profesor locurile I şi II în cultura acestor plante (locul I la struguri, locul al II-lea la lămâi pe plan mondial şi la fructe în general; 2/5 din producția de măsline). Se notează pe	• Urmăresc

Etapele lecției	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor
	tablă	
	• Care sunt căile şi mijloacele de transport orientându-vă după harta din manual? • Care sunt principalele atracții turistice cunoscând oraşele şi cadrul natural • Se completează de profesor în schema de pe tablă	• Urmăresc • Răspund • Răspund • Notează
•Fixarea cunoştințelor=3'	• Urmăriți harta turistică a Italiei şi stabiliți un itinerar turistic pe care ați dori să-l parcurgeți	• Urmăresc • Răspunde un elev
•Evaluarea cunoştințelor= 4'	• O fişă de evaluare care conține itemi cu răspuns scurt: - care sunt cei mai înalți munți din Italia? - cum s-au format munții din Italia? - Exemplificați cel puțin 4 oraşe cu peste un milion de locuitori - Prin ce culturi şi producții agricole - Prin ce culturi se remarcă Italia pe plan mondial - Nominalizați o altă activitate economică (în afară de industrie şi agricultură) care aduce mari venituri Italiei	• Primesc fişele • Completează
Tema pentru acasă	• Pregătirea lecției după manual, caietul de notițe • Completarea acestui conținut din alte surse pentru elevii care doresc mai multe informații (reviste, TV, internet)	

PROIECT DE LECȚIE

Data:
Clasa: a XI-a
Liceul:
Obiectul: Geografia mediului înconjurător. Probleme fundamentale ale lumii contemporane
Unitatea de învățare: Probleme teoretice despre mediul înconjurător
Tipul lecției: de formare a priceperilor şi deprinderilor
Locul desfăşurării: în orizontul local al Văii Jiului din perimetrul sudic al Craiovei
Competențe specifice:

4.1. ↳ formarea priceperilor şi deprinderilor de a observa, descoperă şi constata elementele şi fenomenele geografice, componente ale mediului înconjurător;
5.1. ↳ formarea priceperilor de a sesiza la "*fața locului*" tipurile de relații (statice, dinamice, spațiale, de timp), care se stabilesc între elementele componente ale mediului pentru a-i da funcționalitatea şi armonia actuală;
2. ↳ realizarea deprinderilor de măsurători simple asupra elementelor componente ale Văii Jiului în sectorul parcului din Lunca Jiului în

perimetrul sud-vestic al oraşului Craiova.

Conținutul informativ supus studiului; descrierea condițiilor de desfăşurare

- Lecția se desfăşoară în orizontul local al Văii Jiului din perimetrul sudic al Craiovei, satul Branişte.
- Deplasarea elevilor cu autobuzul până în stația de la Branişte, podul de peste Jiu; se merge pe jos în lunca râului în zăvoiul natural şi cel plantat cu specii repede crescătoare de plop negru hibrid.
- Se alege partea cea mai înaltă a digului pentru a avea vizibilitate maximă de observare asupra unui spațiu cât mai cuprinzător din zona Văii Jiului.

1. Stabilirea la "*fața locului*" a celor trei mari categorii de elemente componente ale mediului înconjurător din Valea Jiului:

a) elemente primare:

- elemente de hidrografie locală: râul Jiu, mlaştinile din lunca sa, nivelul apelor freatice din luncă;
- elementele atmosferei locale;
- formele de relief în care ne aflăm - Câmpia Română, subdiviziunea Câmpiei Olteniei;

b) elemente derivate:

- *vegetația* specifică luncii Jiului: lemnoasă (zăvoiul din sălcii, plopi, răchită) şi cea ierboasă (papură, stuf, piciorul cocoşului, țipirig de baltă, mohorul etc. în comparație cu cea de pe câmpul înalt de pe podul terasei a III-a din nordul oraşului la limita cu Piemontul Getic (formată din pâlcuri de stejar, arțar, ulm, frasin şi specii de graminee adaptate la uscăciune);

- *fauna*
  - *terestră*: rozătoare, păsări, mamifere;
  - acvatică (domeniul crapului, din sectorul de câmpie al Jiului).
- *solurile*: aluviale, slab evoluate şi din grupa hidromorfe (lăcovişti) în luncă şi molisoluri (cernoziomuri) şi argiluvisoluri (brun roşcate de pădure) pe podul terasei a III-a.
- *forme de relief*:
  - major: Câmpia Română (Câmpia Olteniei);
  - mediu: terasele Jiului, terasă de luncă sau terasa I, terasa II-a (cartierul central al Craiovei), terasa a III-a sau cartierul "*Brazda lui Novac*"; elementele terasei: podul, fruntea şi muchia, rolul lor în activitatea omului.
- *forme de relief din cadrul albiei râului*: albia minoră cu talvegul sau canalul de etiaj, renii, plaje, tipurile de maluri (concave şi convexe), stabilirea malului drept şi stâng al unui râu, argumentarea cursului inferior al unui râu exemplificat şi prin râul Jiu.
- *forme de relief minor în luncă:* crovuri, grinduri muşuroaie de cârtițe.

c) elemente antropice (rezultate din activitatea omului)

- digul de apărare împotriva revărsărilor râului Jiu construit în preajma albiei minore;
- aşezările omeneşti amplasate cu precădere pe podurile teraselor şi chiar pe fruntea mai domoală a acestora;
- căile de comunicație (şoselele, calea ferată), amplasate pe podul teraselor râului;
- agricultura practicată în lunca şi terasele râului, tipurile de culturi

după condițiile ecologice;

- obiectivele industriale localizate pe terasa a II-a a văii râului (termocentrala Işalnița şi Combinatul Chimic, complextul industrial Podari: fabricile de zahăr şi ulei, abatorul).

2. Tipurile de relații care se stabilesc între componentele mediului înconjurător contribuind la funcționarea mediului.

a) *relații de interacțiune* ca de exemplu zăvoiul de plopi, sălcii şi răchitiş şi malul râului, inclusiv influența umidității asupra vegetației;

b) *relațiile dinamice* ca de exemplu: influența viiturilor râului în perioadele pluviale bogate asupra evoluției malurilor (concave şi convexe).

c) *relațiile spațiale* - ca de exemplu: influența acțiunii de inundabilitate a râului asupra albiei majore a luncii, urmările acesteia etc.

d) *relațiile temporale* - ca de exemplu timpul geologic în care s-au format rețeaua hidrografică, valea râului, terasele, etc;

3. Măsurători hidrologice simple:

- adâncimea râului lângă mal şi pe partea centrală a firului apei (în zona canalului de etiaj);
- viteza apei râului lângă mal şi în partea centrală a firului apei (în zona) albiei minore;
- lățimea albiei minore;
- măsurarea unui meandru.

4. Definirea mediului înconjurător

Totalitatea obiectelor şi fenomenelor din spațiul geografic înconjurător între care se află relațiile de interacțiune reciprocă, de intercondiționare cauzală.

Obiective operaționale:

a) cognitive:

- să reconstituie "*la fața locului*" tipurile de elemente componente ale mediului înconjurător;
- să observe obiectele şi fenomenele geografice în starea şi mişcarea lor naturală;
- să identifice elementele primare, derivate şi antropice care alcătuiesc mediul înconjurător (peisajul geografic) din lunca Jiului, în apropierea perimetrului Craiovei;
- să enumere tipurile de elemente antropice care alcătuiesc mediul înconjurător din arealul propus pentru analiză;
- să argumenteze tipurile de relații (statice, de interacțiune, spațiale, de timp) care asigură funcționalitatea mediului din lunca Jiului;

b) afectiv-atitudinale:

- să sensibilizeze tinerii elevi pentru a observa calitatea mediului înconjurător ca urmare a activității omului: calitatea aerului (în special în preajma termocentralei şi Combinatului chimic de la Işalnița), calitatea apei Jiului (în preajma tăbăcăriei de la Mofleni, de la abatorul amplasat în preajma luncii, fabricile de la Podari).
- să manifeste opinii de protecție a mediului înconjurător ca viitori specialişti.

c) psihomotorii:

- să efectueze măsurători hidrologice şi hidrografice asupra elementelor văii Jiului în zona podului de la Podari;
- să aprecieze distanţele dintre diferite obiecte geografice din teren folosind privirea aproximativă şi măsurarea cu pasul;
- să orienteze harta (planul oraşului) în teren după punctele cardinale.

Strategia didactică: algoritmică şi exerciţiu
Metode:

- observaţia, conversaţia, comparaţia, descoperirea, problematizarea;

Mijloace de învăţământ:

- planul oraşului Craiova, obiectele şi fenomenele din natură (terasa luncii Jiului şi albia minoră a văii Jiului cu toate elementele componente, naturale şi antropice)

Bibliografie:

• **Al.Roşu** - "*Terra - geosistemul vieţii*" - pag.125, Editura şcolară şi Enciclopedică, Bucureşti, 1987.
• **Nicolae Ilinca -** *"Didactica geografiei"*, Editura Corint, Bucureşti, 2000.
• **Octavian Mântruţ -** *"Geografia mediului înconjurător. Probleme fundamentale ale lumii contemporane"*, Editura Corint, Bucureşti, 2002
• **Valeria Velcea** - "*Studiul orizontului geografic local*" - pag.7, "*vol. Sinteze geografice*", Univ.din Bucureşti, 1987.

Etapele lecţiei	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor
1	2	3
1.Organizarea activităţii =15 min. Precizarea temei, explicaţia, descrierea sarcinilor	•Deplasare de la Şcoala Normală împreună cu elevii cls.a XI-a cu un autobuz închiriat până la staţia "*Lunca Jiului*" de unde s-a traversat pe jos albia minoră a Jiului. •Deplasarea s-a făcut la sfârşitul săptămânii după orele de curs, ora de geografie încheindu-se cu activitate practică.	• S-au conformat propunerii pro-fesorului pentru ora stabilită
2. Reactualizarea cunoştinţelor teoretice (prin identificarea lor în natură)	• Popas pe digul din lunca Jiului unde se fac observaţiile, explicaţiile şi demonstraţiile • Clasificaţi hărţile după scara de proporţie; la ce tipuri de hărţi includem planul oraşului Craiova? •Orientaţi planul oraşului Craiova după punctul cardinal nord şi identificaţi pe hartă locul în care ne aflăm; precizaţi poziţia sa geografică după punctele cardinale şi faţă de oraşul Craiova. •Clasificaţi elementele componente ale mediului înconjurător.	• Sunt atenţi; • Răspund • Cercetează planul oraşului cu împrejuri-mile

Etapele lecției	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor
1	**2**	**3**
3. Executarea frontală şi independentă a sarcinilor de observare, descoperire identificare măsurători simple.	•Identificați elementele primare care alcătuiesc mediul înconjurător din Lunca Jiului! •Descoperiți elementele derivate din peisajul geografic al Luncii Jiului! (detaliile sunt completate de profesor). •enumerați elementele antropice care intră în componența acestui mediu geografic; •Precizați funcționalitatea economică a fiecărui element component din Valea Jiului: Lunca., podul teraselor (a II-a şi a III-a), fruntea teraselor.	• Clasifică • Identifică • Descoperă şi • Enumeră • Enumeră • Precizează • Precizează • Răspund • Exemplifică
Gr.1 **Gr.2**	•Definiți şi enumerați tipurile de relații care se stabilesc între elementele componente ale mediului înconjurător! Gr. 1: relațiile statice şi dinamice Gr. 2: relații spațiale, de timp •Exemplificați aceste relații (de interacțiune, dinamice, spațiale şi temporale), care au loc în cadrul mediului geografic din Lunca Jiului. • Deplasare la podul de peste Jiu •Organizarea de măsurători hidrologice cu mijloace simple de pe podul Jiului, pe grupe, cu sarcini de lucru: •adâncimea apei lângă mal şi în mijlocul albiei minore (în zona canalului de etiaj); •viteza apei lângă mal şi pe firul central al apei; • lățimea albiei minore; • tipurile de maluri concav şi convex, create prin eroziunea laterală a râului; (mijloacele utilizate: sfoară cu o greutate legată la capăt, câțiva flotori realizați din dopuri de plută fixați în bărcuțe confecționate din hârtie, o ruletă, un cronometru sau un ceas de mână cu secundar).	• Organizați pe 2 grupe, efectuează măsurătorile propuse şi notează datele în caiete.
4. Analiza, aprecierea lucrărilor.	•Definiți mediul înconjurător! • Reprezentantul fiecărei grupe prezintă rezultatele obținute din măsurători în aplicația practică.	• Definesc
5. Tema pentru acasă	• Realizați un eseu despre Valea Jiului în sectorul Mofleni-Podari după planul: - Localizarea geografică a sectorului Văii Jiului față de oraşul Craiova între punctele date; - Elementele componente ale mediului în sectorul respectiv; - Tipuri de relații între componentele mediului în sectorul dat; - Intervenția antropică şi modificările aduse; - Tipuri de măsurători efectuate şi rezultatele obținute	• Notează

PROIECT DE LECȚIE

Data:
Clasa: a XII-a
Obiectul: Geografia României
Liceul
Tema: *Relieful României - caracterizare fizico-geografică*
(recapitulare).
Tipul lecției: de recapitulare şi sistematizare a cunoştințelor (finală).
Competențe specifice:

5.↳ consolidarea cunoştințelor cu privire la unitatea de geneză şi diversitatea reliefului țării noastre;

5.1. ↳ corelarea cunoştințelor de geologie, stratigrafie şi aspecte geomorfologice generale ale unităților de relief ale României;

5.2. ↳ compararea unor trăsături generale de ordin fizico-geografic pentru aprofundarea cunoştințelor despre armonia cadrului natural al României;

2. ↳ sistematizarea cunoştințelor despre modul de formare al unităților de relief, structura geologică şi resursele de subsol;

1.1. ↳ consolidarea sentimentului patriotic de admirație a rolului specific pe care îl are "*arhitectura*" reliefului țării noastre pentru economia sa, pentru evoluția şi statornicia poporului român pe aceste meleaguri;

2.1 ↳ dezvoltarea capacităților intelectuale ale elevilor de comparare, analiză, sinteză şi memorare logică.

Planul dezbaterii sub forma unui tabel sinteză şi conținutul său se află în anexă.

Obiective operaționale:

a) cognitive:

- să enumere trăsăturile generale ale reliefului României;
- să clasifice formele de relief după structură;
- să precizeze aşezarea geografică a formelor principale de relief;
- să delimiteze principalele unități de relief ale țării noastre;
- să argumenteze formarea cadrului natural al României prin corelarea principalelor etape geologice cu apariția şi evoluția formelor de relief;
- să compare structura petrografică a zonelor de relief;
- să sistematizeze principalele subdiviziuni ale treptelor de relief ale României în raport de particularitățile lor geotectonice şi fizico-geografice;
- să coreleze modul de formare al principalelor structuri geologico-geografice cu ariile genetice ale resurselor naturale de subsol şi cele legate de sol din cadrul treptelor de relief ale țării noastre;
- - să sesizeze factorii care determină etajele climatice pe trepte de relief precum şi topoclimatele din diferitele regiuni ale țării;

- să coreleze specificul etajelor de vegetație şi al zonelor de soluri inclusiv subtipurile lor, cu treptele de relief, etajele şi influențele climatice ale acestora precum şi cu alți factori locali.

b) psihomotorii:

- să consolideze deprinderile de lucru cu harta în localizarea fenomenelor şi elementelor geografice, analiza, compararea şi interpretarea acestora potrivit semnelor convenționale;

c) afectiv-atitudinale:

- să prețuiască specificul cadrului natural al României prin geneza şi dispunerea treptelor de relief şi importanța aestuia în existența multimilenară a poporului român;
- să sesizeze importanța măsurilor care se impun pentru conservarea şi protecția cadrului natural împotriva degradării terenurilor prin utilizare necorespunzătoare.

Strategia didactică: algoritmică, deductivă.

Metode: observația, conversația, comparația, descoperirea, problematizarea, lucrul cu harta.

Mijloace de învățământ: harta fizică a României, harta fizică a Europei, harta geologică a României, planşe cu următoarele conținuturi: harta vegetației, a solurilor, a elementelor climei din România precum şi schițele de hartă din manual.

Locul de desfăşurare: cabinetul de geografie.

Tipul lecției: de recapitulare şi sistematizare a cunoştințelor.

Organizarea activității: frontal, individual.

Evaluarea: pe parcursul activității prin chestionare orală finalizată cu redactarea planului pus în dezbatere.

Etapele lecției	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor
1. Formularea anterioară a temei şi a punctelor principale din plan	Relieful României - caracterizare fizico-geografică (aşezare, limite, geneză, structură, subdiviziuni, etaje climatice, de vegetație şi soluri, resurse naturale.	• Se pregătesc pentru începerea lecției cu caietele, manuale, atlase
2. Organizarea activității	Se desfăşoară mijloacele de învățământ pregătite pentru lecție: hărți, atlase, planşe	
3. Captarea atenției	Se face captarea atenției prin prezentarea orală a conținutului următoarei lecturi geografice: "*pământurile pe care trăieşte poporul român nu au nimic spectaculos pe scară continentală, dar sunt o îmbinare atât de armonioasă de munți, dealuri, ape şi câmpii, încât alcătuiesc o țară de sine stătătoare, menită a fi vatră neclintită a unei colectivități umane.* *Strămoşii românilor n-au rătăcit în căutarea unei patrii, ci, din cele mai vechi timpuri - de peste 2000 de ani - de la Dunăre, de la Marea Neagră şi din Carpați au privit răsăritul soarelui*". (Geo Bogza - Tablou geografic) • Se propune în continuare integrarea conținutului lecturii prin a se defini trăsăturile specifice ale reliefului României: varietate, proporționalitate,	• Ascultă cu atenție • Răspunde un elev

Etapele lecției	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor
	simetrie. • Se anunță scopul şi obiectivele lecției de recapitulare şi sistematizare.	• Sunt atenți
4. Repetarea şi sistematizarea cunoştințelor	• Precizați trăsăturile specifice ale reliefului României integrând şi localizarea pe harta fizică a României? • Utilizând harta din manual, atlas şi cea murală enumerați şi indicați pe rând, pornind din Carpați până la cele mai joase forme de relief, poziția geografică şi delimitarea principalelor unități de relief ale României? • După precizarea răspunsurilor fiecărui item de către elevi, profesorul împreună cu aceştia, completează schema pe tablă după modelul din anexă.	•Precizează şi localizează. • Consultă, analizează, localizează pe hartă. • Completează pe caiete. •Compară, reactualizează pe rând mai mulți elevi.
	• Reamintindu-ne de scara evoluției geocronologice şi morfocronologice a Terrei (studiată în clasa a IX-a) şi aplicată la geografia regională a României; precizați şi enumerați principalele etape genetice a formelor de relief ale României, folosind hărțile (în relief) ale Europei şi României. • analizați harta geologică a României şi, comparând semnele convenționale (prin culori) ale structurii geologice, identificați specificul petrografic al marilor unități de relief (Carpații Orientali, Meridionali şi Occidentali, Subcarpații, Dealurile Vestice, podişurile, câmpiile şi Delta)? • Prin prisma particularităților geotectonice, petrografice, fizico-geografice, urmăriți pe rând după harta fizică a României marile unități de relief şi precizați subdiviziunile principale ale acestora? • În strânsă legătură cu specificul formării în timp a treptelor de relief ale României prin prisma factorilor geoclimatici şi morfogenetici, explicați şi descrieți ariile metalogenetice, resursele de subsol legate de formațiunile sedimentare precum şi alte resurse. Exemplificați! •În raport de factorii generali (latitudine, dinamica maselor de aer, influențele provinciilor continentului Europa) şi cei locali, influențați în special de altitudinea şi specificul dispunerii reliefului României: identificați şi descrieți etajele climatice după principalele elemente climatice (din manual şi atlase); • Suprapuneți-le peste harta fizică a României! • Urmăriți harta vegetației şi a solurilor comparându-le cu harta fizică şi corelați zonalitatea vegetației, a solurilor (cu subtipurile principale); sesizați legăturile cauzale dintre specificul celor trei elemente geografice! • Nominalizați pe trepte de relief, etajele de vegetație, zonele de soluri şi subtipurile principale! • Descrieți în linii generale importanța acestora şi complementaritatea zonelor pentru economia țării	• Analizează • Compară • Răspund. • Frontal clasa analizează harta; - 4-5 elevi răspund delimitând pe hartă. • Explică şi exemplifică. • Analizează, compară, răspund pe rând 4-5 elevi. • Descriu • Urmăresc • Compară • Identifică. • Nominalizează, • Descrie succint • Îşi completează schema pe caiet. • Compară şi suprapun hărțile • Descriu succint, completează schema pe caiete.

Etapele lecției	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor
	noastre! (- Fiecare item rezolvat se scrie în schema pe tablă)	
Concluzii, aprecieri	• Conținuturile informative se pot sistematiza uşor utilizând schițele de hărți de la fiecare formă de relief din manuale şi atlase. • Se desprinde imaginea clară de unitate şi diversitate a cadrului natural al României care a favorizat din cele mai vechi timpuri apariția şi continuitatea multimilenară a poporului român în spațiul dintre Carpați-Dunăre şi Marea Neagră.	• Urmăresc şi completează propunerile profesorului.
Tema pentru a-casă	După acest model prezentați sub formă sistematizată râurile interioare ale României urmărind principalele puncte: grupa de râuri, izvorul râului, formele de relief străbătute, afluenții principali, oraşe străbătute, importanța economică, gura de vărsare.	• Notează.

Bibliografie

• **Alexandru Roşu,** *Geografia fizică a României*, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1973

• **Silviu Neguț, Mihai Ielenicz, Gabriela Apostol, Dan Bălteanu**, *Geografia României. Probleme fundamentale,* Editura Humanitas Educational, manual penru clasa a XII-a, Bucureşti, 2002.

• **Elena Joița (coordonator), V. Ilie, Ec. Frăsineanu**, *Pedagogia educației şi curriculum,* Editura Universitaria, Craiova, 2003

• **Viorica Tomescu,** *Metodica predării geografiei în gimnaziu şi liceu.* Reprografia Universității din Craiova, 1998.

RELIEFUL ROMÂNIEI – CARACTERIZARE FIZICO - GEOGRAFICĂ

Trăsături generale	- *Orientali* Carpaţii - *Meridionali* - *Occidentali*	Depresiunea colinară a Transilvaniei	Subcarpaţii	Dealurile Vestice	Podişul Getic şi Mehedinţi	Podişul Moldovei	Podişul Dobrogei	Câmpia Română	Câmpia de vest	Delta Dunării
1. Aşezare geografică	-*Orientali* – în E Transilvaniei - *Meridionali* – în S Transilvaniei - *Occidentali* – în V Transilvaniei	- în centrul ţării, înconjurată de Carpaţi	- la periferia E şi S a Carpaţilor Orientali şi Meridionali	- la periferia V a Carpaţilor Occidentali	- în S Subcarpaţilor Gotici şi Carpaţilor Meridionali	- în E ţării	- în SE ţării	- în S ţării	- în V ţării	- în SE ţării la gurile Dunării
2. Limite	- *Orientali* – între hotarul N al ţării şi Valea Prahovei - *Meridionali* – între Valea Prahovei şi culoarul Timiş – Cerna - *Occidentali* – între Valea Dunării şi Valea Someşului	- denivelări distincte faţă de unităţile Carpaţilor din jur	- între Valea Moldovei şi Valea Motrului; - denivelări faţă de Carpaţi şi podişurile exterioare (Moldovei, Getic)	- între Valea Nerei în S şi Valea Someşului în N, denivelări faţă de Câmpia de V şi Carpaţii Occidentali	- Pod. Getic– prin denivelări faţă de Subcarpaţii Getici în N şi faţă de Câmpia Română în S, Valea Dâmboviţei în E, Podişul Mehedinţi în V	- denivelări faţă de grupa N a Carpaţilor Orientali şi culoarul Siretului în V, graniţa de N şi Valea Prutului în E, Câmpia Română în S.	- Valea Dunării în V şi N, litoralul Mării Negre în E, hotarul cu Bulgaria în S.	- Podişul Getic, Subcarpaţii Curburii, Podişul Moldovei în N; - Lunca Dunării în SV, S şi E	- denivelări faţă de Dealurile Vestice în E; - graniţa de V, SV şi N a ţării	- braţul Chilia în N; - braţul Sf. Gheorghe în S şi Marea Neagră în E
3. Mod de formare	- orogeneza alpino-carpato-himalayană, prin cutări şi erupţii vulcanice aparţinând fazelor austrică şi laramică din mezozoic (cretacic) şi definitivaţi în neozoic (fazele:savică, stirică, moldavă, altică, rhodanică, valahă, pasadenă) cu unele subsidenţe. - efectele glaciaţiunii cuaternare (pleistocen) şi apariţia tipurilor de relief glaciar	- scufundare lentă până la 4500 m adâncime datorită cutării Carpaţilor la sfârşitul cretacicului; - faza de lac marin - faza de colmatare până în cuaternar; - faza retragerii apelor şi formele de relief rezultate (monoclinul marginal, depresiuni marginale, cute diapire, domuri gazeifere care *s*-au definitivat în cuaternar).	- prin cutări succesive ale stratelor de rocă acumulate în geosinclinalul pericarpatic în urma ultimelor faze de cutare: stirică, attică, rhodanică şi valahică.	- prin cicluri succesive de eroziune şi acumulare de sedimente depuse în strate orizontale la periferia Carpaţilor Occidentali; - cele mai evidente acumulări corespund fazelor de înălţare a munţilor care accelerau eroziunea şi acumularea care *s*-a definitivat în cuaternar	a) *Podişul Getic* – prin mai multe cicluri de eroziune şi acumulare de depozite sedimentare pe fundamentul Platformei Moesice care se afundă sub Carpaţii Meridionali; - cele mai accentuate au fost cele din cuaternar; - acţiunea apelor curgătoare de fragmentare a vastului piemont. b) *Podişul Mehedinţi* - prin acumularea depozitelor calcaroase mezozoice şi a altor formaţiuni sedimentare neozoice pe un fundament cristalin denivelat faţă de Munţii Mehedinţi	- prin eroziune şi acumulare succesivă de depozite sedimentare de origine paleozoică, mezozoică şi neozoică pe fundamente diferite: jumătatea de N a podişului pe platforma Est-Europeană care înainta din E până sub Carpaţi; în jumătatea sudică acumulările au avut loc într-o zonă depresionară de scufundare mai accentuată în dreptul curburii Carpaţilor şi Masivul hercinic al Dobrogei de N. Toate aceste acumulări au avut loc în Marea Sarmatică ce *s*-a retras treptat spre SE până în cuaternar.	- "o *arhivă paleogeografică*" cu cele mai vechi pământuri ale ţării până la cele mai noi; - orogeneza baikaliană din era precambriană (proterozoic) în Pod. Casimcei; - orogeneza hercinică din era paleozoică (carbonifer) – în culmile montane erodate din nord; - acumulări masive de calcare mezozoice în sud; - acumulări cuaternare de formaţiuni loessoide în sud şi alte depozite sedimentare în zona litoralului şi retragerea definitivă a Mării Sarmatice.	- prin mai multe cicluri de eroziune şi acumulare a depozitelor sedimentare aduse de agenţii externi cu precădere în cuaternar (ciclurile pleistocen şi holocen) pe fundamentul Platformei Moesice acoperită de Marea Sarmatică ce *s*-a retras treptat spre SE; - acţiunea eoliană cu masive depuneri loessoide şi formarea reliefului minor.	Prin colmatarea Lacului Panonic cu depozite sedimentoase mezozoice şi neozoice; - fundamentul cristalin panonic a fost fragmentat după o reţea de falii din cauza eforturilor de cutare a Carpaţilor; - prăbuşirea inegală a acestora şi acoperirea cu depozite sedimentare se reflectă în morfologia de suprafaţă a câmpiei (câmpii înalte şi joase).	a) *Ipoteza Grigore Antipa*: - golf marin separat prin grinduri maritime şi transformat în liman iar apoi prin aluvionare fluviomaritimă transformat în deltă; b) *Ipoteza C. Brătescu*: - un golf marin în care colmatarea *s*-a produs de la V la E prin acţiunea combinată fluviomarină şi pe seama unor resturi continentale
4. Structura petrografică	a) *Orientali* – roci diverse dispuse într-o triplă zonali-	- roci sedimentare: pietrişuri, nisipuri,	- roci ale flişului: calcare, marne,	- roci sedimentare: pietrişuri,	a) *Podişul Getic*: - domină forma-	- formaţiuni sedimentare formate din	a) în Masivul Dobrogei de N:	- depozite, prundişuri, nisipuri,	- depozite de pietrişuri, nisipuri,	- depozite de nisip, pietriş, argilă,

Trăsături generale	- *Orientali* Carpaţii - *Meridionali* - *Occidentali*	Depresiunea colinară a Transilvaniei	Subcarpaţii	Dealurile Vestice	Podişul Getic şi Mehedinţi	Podişul Moldovei	Podişul Dobrogei	Câmpia Română	Câmpia de vest	Delta Dunării
	tate petrografică: roci cristaline în centru, roci vulcanice în partea de vest şi roci ale flişului în partea estică. *b) Meridionali* – domină şisturi cristaline gnaise, cuarţite urmate de calcare şi conglomerate c) *Occidentali* – "un mozaic petrografic", roci vulcanice, şisturi cristaline, calcare şi conglomerate dispuse variat	argile, pe alocuri calcare, tufuri vulcanice, marne, depozite de sare gemă, gipsuri, etc.	conglomerate, argile, pietrişuri, nisipuri, depozite de sare gemă, gipsuri, săruri de potasiu, etc.	nisipuri, argile, marne, măguri de şisturi cristaline în partea nordică	ţiuni sedimentare pietrişuri; - nisipuri, argile, marne, gresii feruginoase, etc. b) *Podişul Mehedinţi*: - formaţiuni dure de şisturi cristaline în subasment peste care se află depozite de calcare mezozoice şi alte formaţiuni sedimentare neozoice de argile, pietrişuri, nisipuri.	calcare mezozoice care apar insular în malul Prutului, pietrişuri, nisipuri, argile, mâluri, etc.	şisturi verzi în Pod. Casimcei, roci vulcanice (granite, diabaze), în culmile muntoase, calcare; b) în Podişul Dobrogei de S; în fundament calcare, depozite de loess, argile; c) în zona litorală: pietrişuri, nisipuri, mâluri, argile.	argile, mâluri, nisipuri, loess.	argile, mâluri, nisipuri	mâluri.
5.Subdiviziuni	a) *C. Orientali*: - grupa nordică - grupa sudică (a curburii) b) *C. Meridionali*: - grupa Bucegi - grupa Făgăraş - grupa Parâng - grupa Godeanu – Retezat c) *C. Occidentali*: - M-ţii Banatului - M-ţii Poiana –Ruscă - M-ţii Apuseni	a) Zona depresiunilor marginale: - în S: Făgăraş, Sibiu; - în V: Alba Iulia – Turda, Almăş şi Lăpuş; - în E: două rânduri de depresiuni separate de un şir de dealuri b) Podişul Transilvaniei: - Pod. Someşelor - Câmpia Transilvaniei - Pod. Târnavelor	a) Subcarpaţii Moldovei - un şir de depresiuni - un şir de dealuri care le închid b) Subcarpaţii curburii - două şiruri de depresiuni - două şiruri de dealuri - pinteni montani c) Subcarpaţii Getici - două şiruri de depresiuni - două şiruri de dealuri	a) Dealurile Banatului b) Dealurile Crişene c) Dealurile Someşene d) culoarele depresionare de-a lungul râurilor care străbat unităţile deluroase	a) Podişul Getic - Platforme piemontane: Cândeştilor, Cotmeana la E de Olt; Oltetului, Jiului, Strehaei la V de Olt. - Văile râurilor cu terase dezvoltate: Argeş, Olt, Jiu. b) Podişul Mehedinţi, *Culoarele Bahna Balta*; - platouri cu unele măguri proeminente şi relief carstic (chei, peşteri, sohodoluri) *Depresiunea Severinului*	a) Pod. Sucevei - Depr. Rădăuţi - două şiruri de dealuri de o parte şi de alta a Siretului b) Câmpia Moldovei (Jijiei) c) Pod. Bârladului - Pod. Central Moldovenesc - Colinele Tutovei - Dealurile Fălciului - Depr. Elanului - Pod. Covurului	a) Masivul Dobrogei de Nord: - M-ţii Măcin - Dealurile Tulcei - Culoarul Babadag-Nalbant - Podişul Babadag - Podişul b)Casimcei c) Podişul Dobrogei de Sud d) Litoralul dobrogean: - sectorul nordic jos, la nord de Capul Midia - sectorul sudic, înalt, la sud de Capul Midia	1. *După poziţia geografică a principalelor sectoare* a) Câmpia Olteniei b) Sectorul Olt-Argeş c) Câmpia Bucureştilor d) Câmpia Bărăganului e) Câmpia Estică 2. *Zonele genetice ale C. Române* a) zona câmpiei piemontale; b) zona de subsidenţă c) zona câmpiei tabulare d) zona câmpiei de terase	1. *Câmpii înalte* a) Câmpia Carei b) Câmpia Miersing c) Câmpia Cernei d) Câmpia Aradului e) Câmpia Vingăi f) Câmpia Gătaiei 2. *Câmpii joase* a) Câmpia Someşului b) Câmpia Crişurilor c) Câmpia Timişului	I. Forme înalte ale uscatului – grinduri: *a) Grinduri longitudinale* sau fluviale (de-a lungul braţelor principale Chilia, Sulina, Sf. Gheorghe). b) *Grinduri transversale* sau fluviomaritime (Letea, Caraorman, Sărăturile). - Grinduri continentale (Chilia, Stipoc)
6. Resurse: •ale solului •ale subsolului	- păduri - păşuni şi fânete - ogoare restrânse în depresiuni - potenţial turistic - minereuri (feroase şi neferoase) - ape minerale - aureola mofetică - ape geotermale - roci de construcţie	- păduri şi fânete - păduri - ogoare cu plantaţii pomi-viticole, plante tehnice şi cereale - gaze naturale - sare gemă - ape minerale - roci de construcţie - cărbuni	- păduri - păşuni şi fânete - plantaţii viticole şi pomicole - ogoare cultivate - petrol şi gaze naturale - cărbuni - ape minera-	- păduri - păşuni - plantaţii pomicole - ogoare cultivate - cărbuni - petrol - roci de construcţie	- păduri, păşuni şi fânete - plantaţii pomicole şi viticole - ogoare cultivate - petrol şi gaze naturale, sare gemă, cărbuni	- păduri - păşuni şi fânete - plantaţii pomicole şi viticole - ogoare cultivate - gaze naturale - roci de construcţie	- păduri - păşuni şi fânete - plantaţii pomicole şi viticole - ogoare cultivate - roci de construcţie - minereuri de cupru	- ogoare fertile pentru cereale, plante tehnice, legume, viţă de vie, pomi, păşuni şi fânete - petrol şi gaze naturale - roci de construcţie	- ogoare fertile pentru cereale, plante tehnice, legume, viţă de vie, pomi, păşuni şi fânete - petrol, gaze naturale - roci de construcţie	- papură şi stuf - peşte

Trăsături generale	- *Orientali* Carpaţii - *Meridionali* - *Occidentali*	Depresiunea colinară a Transilvaniei	Subcarpaţii	Dealurile Vestice	Podişul Getic şi Mehedinţi	Podişul Moldovei	Podişul Dobrogei	Câmpia Română	Câmpia de vest	Delta Dunării
	- cărbuni în unele depresiuni		lizate - roci de construcţii							
7. Etajele de climă	Etajul climatic montan: * temperatura medie anuală: 0 – 6^{0}C * precipitaţii abundente: 700 – 1200 mm pe an * vânturi puternice; - frecvente inversiuni de temperatură în depresiunile închise - temperatura minimă absolută a fost de -38,5^{0}C la Bod (Braşov) la 25 ianuarie 1942 - fenomenul de foëhn la: • poalele Carpaţilor Curburii • poalele versanţilor nordici ai M-ţilor Făgăraş • poalele M-ţilor Tarcău • poalele M-ţilor Mehedinţi - influenţe climatice dinspre provinciile Europei: • scandinavo-baltice în gr. Nordică a C. Orientali • influenţe oceanice în M-ţii Apuseni • influenţe submediteraneene în M-ţii Banatului	Etajul climatic de dealuri joase: * temperatura medie anuală 8-9^{U}C * precipitaţii: 500-700 mm pe an * vânturi dominante vestice - fenomen de foëhn între depresiunea Făgăraş la poalele m-ţilor şi în culoarul depresionar Alba Iulia – Turda şi spre depresiunea Sibiului	Etajul climatic de dealuri înalte: * temperatura medie anuală 7-8^{0}C * precipitaţii medii anuale: 700-800 mm pe an * vânturi frecvente: crivăţul în NE Europei, fenomen de foëhn în subcarpaţii Curburii şi ai Gorjului; - influenţe climatice est-europene în Subcarpaţii Moldovei	Etajul climatic de dealuri * temperatura medie anuală 8-9^{0}C * precipitaţii 700-1000 mm/an * vânturi dominante: vestice - influenţe climatice: de tip oceanic la nord de Timiş şi submediteranean la sud de Timiş	Etajul Climatic de dealuri joase: * temperatura medie anuală 8-10^{0}C/an * precipitaţii 500-700 mm/an * vânturile de vest (austrul, crivăţul iarna) - influenţe de foëhn în Pod. Mehedinţi; - influenţe submediteraneene la V de Jiu	Etajul climatic de dealuri joase: a) *Pod. Sucevei* * temperatura medie anuală 7-8^{0}C * precipitaţii 500-700 mm/an * vânturi dominante: crivăţul - influenţe climatice de tip scandinavo-baltic b *Câmpia Moldovei* * Temp. medii anuale 8-10^{0}C * precipitaţii între 500-700 mm/an în partea de N şi 400-500 mm/an în E şi SE * Vânturi dominante: crivăţul din NE - influenţe climatice de ariditate din E Europei c) *Pod. Bârladului* * temp. medie anuală 8-10^{0}C * precipitaţii 400-500 mm/an * vânturi: crivăţul dinspre NE - influenţe climatice: de ariditate (est-europene)	Etajul climatic de dealuri joase: * temp. medie anuală 10-11^{U}C * precipitaţii: 400 mm/an în Pod. Dobrogei de Sud * vânturi: crivăţul iarna dinspre NE - influenţe climatice pontice în zona litoralului şi influenţe de ariditate din estul continentului	Etajul climatic de câmpie * temp. medie anuală 10-11^{U}C - temp. medie a lunii iulie 22-23^{0}C - nr. zilelor tropicale (temp. maximă > 30^{0}C) este de 50-56 annual - temperatura maximă: +44,5^{U}C (Ion Sion – Brăila) la 10 august 1951) - temperatura medie a lunii ianuarie: -3^{0}C * Precipitaţii: 500mm/an în partea vestică şi centrală şi 400mm/an în Bărăgan * vânturi: austrul în V şi crivăţul în E - influenţe climatice: • submediteraneene în Câmpia Olteniei • de tranziţie în sectorul central • de ariditate în Bărăgan	Etajul climatic de câmpie * temperatura medie anuală 10^{0}C * precipitaţii 500-700 mm/an * vânturi de Vest - influenţe climatice oceanice la nord de Mureş şi influenţe climatice submediteraneene (în Câmpia Timişului şi Gătaiei).	Etaj climatic de câmpie * temperatura medie anuală: 11^{U}C * precipitaţii: sub 400 mm/an * vânturi: crivăţul iarna - influenţe climatice: de ariditate, din estul continentului
8. Etajele de vegetaţie	- zona alpină>2000 m "stepa rece" - etajul subalpin 1800-2000 m cu arbuşti de ienupăr şi jneapăn - etajul coniferelor 1200-1800 m - etajul coniferelor în amestec cu fagul 1200-1000m (şi sub 1000 m în Carpaţii Occidentali)	- păduri amestecate de fag şi stejar în Podişul Someşan; - păduri de stejar şi silvostepă în Câmpia Transilvaniei şi Podişul Târnavelor	- etajul pădurilor de fag în amestec cu gorunul la limita inferioară şi chiar cu conifere la limita superioară	- etajul pădurilor amestecate de fag şi stejar cu frecvente elemente meridionale în Dealurile Banatului	- etajul pădurilor amestecate de stejar cu specii mezofile şi gorun cu fag la limita superioară; frecvente elemente meridionale	- etajul pădurilor amestecate de fag şi stejar în Podişul Sucevei - Silvostepa în Câmpia Jijiei şi Pod. Bârladului	- etajul pădurilor de stejar în Masivul Dobrogei de Nord - stepa cu insule de silvostepă în Podişul Dobrogei de Sud.	- stepă şi silvostepă în Câmpia Bărăganului şi în sudul câmpiei - silvostepă şi etajul stejarului în nord	- silvostepă	Vegetaţie de luncă: zăvoaie din sălcii, plopi, răchită; vegetaţie hidrofilă: stuf, papură, rogoz.
9. Zonele şi	- zona solurilor alpine brune	- Argiluvisoluri (soluri	- Combisoluri	- Argiluvisoluri	- Argiluvisoluri	- Combisoluri şi	- Argiluvisoluri	- Molisoluri (cer-	- Molisoluri (cer-	- Soluri aluvionare

Trăsături generale	Carpaţii - *Orientali* - *Meridionali* - *Occidentali*	Depresiunea colinară a Transilvaniei	Subcarpaţii	Dealurile Vestice	Podişul Getic şi Mehedinţi	Podişul Moldovei	Podişul Dobrogei	Câmpia Română	Câmpia de vest	Delta Dunării
tipurile de soluri	acide - zona spodosolurilor (soluri podzolice) - zona combisoluri (soluri brune şi brune acide) - zone argiluvisoluri (în m-ţii joşi ai Banatului)	brune-gălbui) - Combisoluri (soluri brune şi brune acide în zona depresiunilor submontane)	(soluri brune şi brune-acide) - Argiluvisoluri (soluri brun-roşcate)	(soluri brun roşcate)	(soluri brun roşcate şi soluri cenuşii)	- Argiluvisoluri în Pod. Sucevei; - Molisoluri (cernozi-omuri levigate în câmpie) - Argilurisoluri în Pod. Bârlad	(soluri cenuşii) - Molisoluri (cer-noziomuri) în sud	noziomuri - Argiluvisoluri - soluri hidromorfe - soluri nisipoase - soluri sărate	noziomuri) - soluri hidromorfe (lăcovişti) - soluri nisipoase (în NV)	- Soluri hidromorfe (lăcovişti) - Soluri nisipoase

7.3. CONSULTAȚIILE ŞI MEDITAȚIILE LA GEOGRAFIE

Consultațiile sunt activități didactice suplimentare în afara activităților şcolare din orar care se organizează de profesor după un grafic în anumite zile şi ore la propunerea elevilor. Ele se desfăşoară sub forma explicațiilor cu ajutorul mijloacelor de învățământ în vederea aprofundării unor conținuturi care sunt necesare în pregătirea elevilor pentru olimpiade şi concursuri. Se stabileşte tematica şi materialul bibliografic complemetar manualului. Se fac şi evaluări pe diferite tipuri de subiecte care au fost date la olimpiade în anii anteriori. Trebuie mare atenție din partea profesorului care să lucreze cu tact, cu multe elemente de colaborare cu elevii pentru a le cultiva încrederea, aprecierea asupra capacităților intelectuale în vederea participării la olimpiadele şcolare; astfel vor veni la consultații cu destindere, cu interes şi pasiune pentru geografie.

Meditațiile sunt activități didactice relativ obligatorii programate în afara orelor de curs având ca scop instruirea suplimentară a elevilor cu probleme la învățătură sau pentru pregătirea unor examene finale: examenul de capacitate de la cls. a VIII-a şi bacalaureatul la sfârşitul liceului.

Programul de meditații se stabileşte de profesor în colaborare cu elevii pe zile, ore în funcție de tematica prevăzută în programă şi a problemelor mai puțin înțelese de elevi.

7.4. CERCUL DE GEOGRAFIE

Este alcătuit dintr-un număr restrâns de elevi care desfăşoară activitățile geografice în afara orelor de curs pe o perioadă îndelungată de timp.

Organizarea cercului de geografie

Profesorul precizează denumirea cercului, obiectivele lui, numărul de elevi participanți după ce s-a consultat în prealabil cu ei.

Propune o tematică orientativă care se poate schimba în raport de dorințele elevilor, de oportunitatea unor teme practice, de actualitatea oferită de informația T.V. sau de unele videocasete pe teme geografice, apărute pe piață, utilizarea calculatorului în dobândirea de noi informații

Numărul elevilor este în jur de 15 dar nu mai puțini. Cercul este condus de un colectiv de conducere format din profesor şi doi elevi cu funcții de preşedinte şi vicepreşedinte aleşi prin vot de ceilalți membri ai cercului.

Activitatea lor este cuprinsă într-un jurnal în care se află tabelul nominal cu membrii cercului, tematica şi perioada de desfăşurare care este lunară.

Tipuri de activități organizate în cercul de geografie

1. Vizionarea unor videocasete cu teme dinainte stabilite şi discuții pe marginea lor ca de exemplu **"***Australia - țara cangurilor***"**, **"***Jurassic – parc***"**. **"***Insulele Hawai - țara vulcanilor***"**, **"***Călătorii prin Univers***"**, etc.

2. Aplicații tematice de geografie cu ajutorul calculatorului în laboratorul de informatică al şcolii

3. Organizarea unei drumeții sau excursii în fiecare anotimp al anului.

4. Elaborarea unor materiale didactice: machete, planşe, colecții de ilustrate ordonate pe teme şi puse în mape didactice necesare la fiecare capitol, reactualizarea şi completarea celor existente; ordonarea planşelor cu eşantioane de plante într-un ierbar, elaborarea unor postere aplicate pe panouri acoperite cu geam cu conținut geografic necesare actualizării informației din cabinetul de geografie sau de pe holul premergător acestuia în scopul vizualizării şi îmbogățirii informației geografice pentru elevi.

4. Redactarea unor articole pentru revista şcolii în care **"***Pagina geografului***"** să aibă caracter permanent.

5. Organizarea de cercuri pe teme geografice de tip **"***Robingo***"** la care să asiste şi alți elevi doritori de informații pe teme cât mai diferite şi atractive pentru elevi: **"***Peşterile României***"**, **"***Superlative geografice***"**, **"***Spectacolele Terrei***"**, **"***Descoperiri geografice***"**, **"***Rezervații şi parcuri naționale", "Oraşe muzeu pe Terra", "Probleme globale ale omenirii***"**, etc.

7.5. ACTIVITĂȚI DIDACTICO-GEOGRAFICE EXTRAŞCOLARE.

Activitățile didactico-geografice extraşcolare au valențe multiple sub raport instructiv-educativ atunci când sunt bine organizate de către profesor, asigurând aprofundarea în mod direct şi activ a cunoştințelor, formarea de priceperi şi deprinderi, dezvoltarea interesului şi curiozității ştiințifice, dezvoltarea fizică şi călirea organismului, formarea spiritului de prietenie şi colaborare în activitatea de grup, stimularea curajului şi a inițiativei, etc.

Activitățile extraşcolare se pot realiza atât în orizontul local sub formă de drumeții, vizite, cât şi pe itinerarii la mari distanțe cu includerea mai multor regiuni geografice sub formă de excursii geografice.

7.5.1. Orizontul local-laborator natural al geografiei

Orizontul local cuprinde o suprafață convențională sau unitatea teritorială din preajma unei localități rurale sau urbane unde elementele cadrului geografic natural se îmbină cu componentele social-economice, respectiv, omul şi activitatea sa.

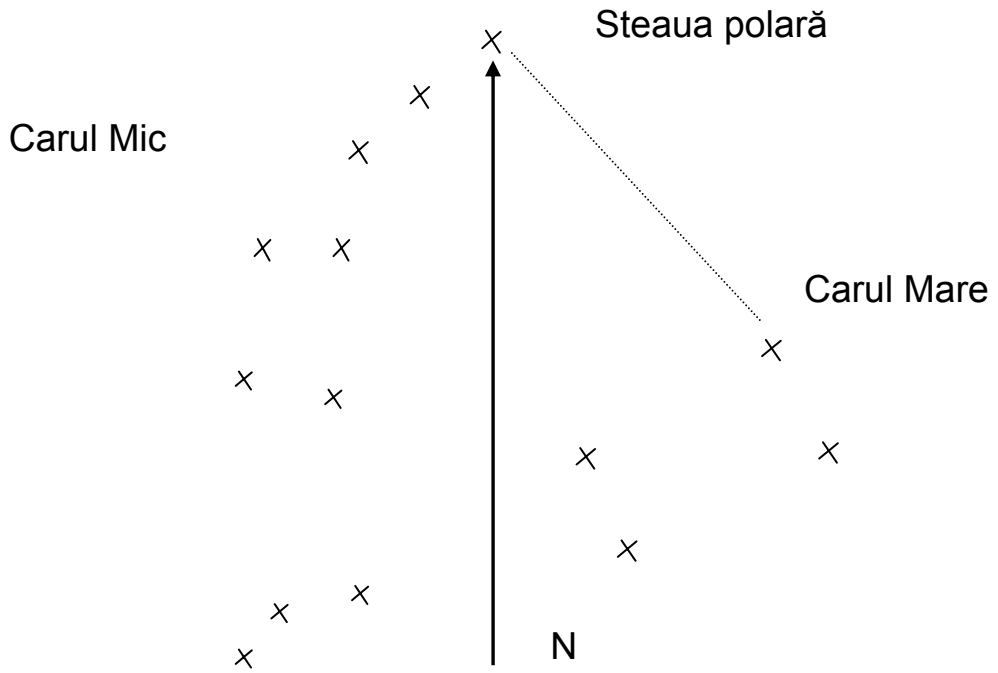
Orizontul local constituie laboratorul natural al geografiei, cel mai

"*fidel***"** pentru conținutul ei, unde elevii intră în contact cu lumea reală a obiectelor şi fenomenelor din teren, le intuiesc la fața locului însuşindu-şi în mod corect fondul de reprezentări şi noțiuni geografice din lumea înconjurătoare.

Manualul **"***Introducere în geografie***"** pentru clasa I secundară - anul 1937, elaborat de Simion Mehedinți şi Vintilă Mihăilescu - întemeietorii geografiei moderne şi pedagogi iluştri, are ca motto: **"***Orizontul locului este unitatea de măsură a tuturor fenomenelor geografice. Cu cele văzute în apropiere măsurăm tot ce aflăm despre alte țări***"**.

Desfăşurarea activităților cu elevii în orizontul local accesibilizează trecerea de la gândirea concretă la cea abstractă şi invers, constituind locul cel mai eficient pentru exemplificare şi experimentare, pentru înțelegerea cauzalității fenomenelor şi evoluția lor în timp. Se realizează stări afective, trăiri emoționale şi sentimente de ataşament ale copiilor față de locurile natale. Marele geograf George Vâlsan definea orizontul local ca **"***cea dintâi patrie a copilului***"**.

În primele lecții de la clasa a V-a este necesară o deplasare în afara şcolii sau chiar, plecând cu observarea din curtea şcolii asupra noțiunilor de orientare învățate în ciclul primar: orizont, linia orizontului, mijloacele de orientare, punctele cardinale; se va urmări deplasarea aparentă a Soarelui pe bolta cerească iar într-o seară cu cer senin şi înstelat se vor urmări stelele între care se va distinge steaua polară, grupările de stele **"***Carul Mare şi Carul Mic***"** în **"**capătul**"** cărora se află **"***Steaua Polară***"**; ea se află în **"**capătul oiştei**"** grupării de stele **"***Carul Mic***"** şi poziția ei se stabileşte **"**măsurând**"** de patru ori distanța dintre stelele care formează **"**roțile**"** din spate ale Carului Mare ca în desenul alăturat (după manualul de geografie cls. a V-a, ediția 1983)



Steaua polară indică întotdeauna nordul în funcție de care se află şi

celelalte puncte cardinale.

Consolidarea acestor cunoştinţe referitoare la orientarea în spaţiu constituie o bază de pornire în lărgirea orizontului geografic în perceperea altor reprezentări, noţiuni şi concepte despre mediul geografic. Reactualizarea datelor despre astrele cereşti, Soare, stele, grupări de stele, Steaua polară, Lună, ajută la captarea atenţiei elevilor pentru însuşirea mai multor cunoştinţe despre capitolul **"***Universul şi sistemul solar***"** cu care începe programa şi manualul de clasa a V-a. (ediţia 1998).

Aplicaţiile în orizontul local se pot realiza la numeroase teme: **"***Relieful şi agenţii de modelare a scoarţei terestre***"**. **"***Noţiuni de meteorologie şi climatologie***"**, **"***Apele continentale***"**, **"***Vegetaţia şi fauna din România***"**, **"***Solul***"**, **"***Aşezările omeneşti***"**, **"***Agricultura***"**, **"***Industria***"**, **"***Transporturile***"**, etc.

Ele se pot realiza şi în cadrul activităţilor didactice extraşcolare: drumeţia, vizita, excursia.

Drumeţiile, vizitele şi excursiile constituie forme organizate ale procesului de învăţământ în natură sau la diferite instituţii cultural-ştiinţifice, la obiective economice pentru realizarea unor scopuri instructiv-educative legate de o serie de teme prevăzute în aria curriculară şcolară.

Observarea dirijată a obiectelor şi fenomenelor în condiţii naturale sau în expoziţii, muzee, case memoriale, grădini botanice sau zoologice şi altele, permit elevilor formarea unor reprezentări bogate despre cele observate, îşi consolidează cunoştinţele, o serie de deprinderi şi sentimente.

Prin caracterul lor intuitiv, atractiv şi plăcut, drumeţiile, vizitele şi excursiile prilejuiesc trăiri adânci, sentimente patriotice, de preţuire şi protecţie a frumuseţilor clădite de natură şi om.

În organizarea şi desfăşurarea drumeţiilor, vizitelor şi excursiilor se va ţine cont de itinerariul sau locul unde se vor efectua, data, scopul şi obiectivele urmărite.

Din punct de vedere didactic pot fi:

a) preliminare sau introductive;

b) de dobândire de cunoştinţe;

c) finale sau de consolidare şi fixare a cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor.

Această clasificare a activităţilor în afara clasei, vizează scopuri generale dar nu poate exclude caracterul de complemetaritate didactică, în sensul că într-o acţiune cu scop itroductiv sau preliminar pentru a stârni interesul sau iniţierea unei noi teme sau capitol, se face simultan şi o dobândire de noi cunoştinţe deprinderi sau consolidarea altora deja formate.

7.5.2. Drumeţia geografică

Organizarea ei la începutul unor teme sau capitole, numită şi de tip introductiv sau preliminar, urmăreşte pregătirea iniţială a elevilor, stârnirea interesului lor faţă de conţinutul sau fondul de probleme ce urmează a fi studiat în acel capitol. De exemplu la predarea - învăţarea temei **"***Râurile***"** – cls. a V-a se poate organiza anticipat o drumeţie în orizontul local în valea

râului care curge prin preajma localității unde se află şcoala. Pentru organizarea drumeției se respectă etapele:

a) Se stabileşte **traseul (itinerariul)** care să cuprindă mai multe elemente geografice de observat.

Exemplificăm râul Amaradia, segmentul din partea de nord-vest a Craiovei, până în punctul de confluență cu Jiul.

b) **Obiectivele urmărite:**

- *reactualizara cunoştințelor despre formele de relief din preajma oraşului Craiova şi poziția sa geografică;*
- dobândirea de noi cunoştințe despre elementele componente ale unui bazin hidrografic (izvor, cursul râului, afluent, confluență, gură de vărsare);
- identificarea elementelor văii râului;
- realizarea unor activități practice de măsurători simple şi de observații (adâncime, lățime, viteza de scurgere);
- observarea elementelor de vegetație din preajma râului, variațiile de nivel ale apelor, posibilitățile de răspândire sau inundații, regimul de îngheț;
- argumentarea importanței apelor curgătoare.

c) **Documentarea** asupra traseului şi conținutului obiectivelor de urmărit, este necesară pentru a da explicații ştiințifice asupra elementelor propuse de-a lungul traseului, a selecta unele informații de la localnicii care posedă terenuri agricole în preajma râurilor cu privire la creşterile de nivel şi posibile inundații. Se face lista de materiale necesare în drumeție: harta județului şi a patriei, sfoara, o găleată mică, un cui de fier, ruletă).

d) **Desfăşurarea activității în drumeție** se va face la sfârşit de săptămână pentru a avea suficient timp la dispoziție şi pentru a se îmbina în mod plăcut activitatea de lucru cu cea de agrement, de recreere, într-un cuvânt, de a se realiza o ambianță necesară pentru elevi şi profesori.

Se va pleca organizat de la şcoală cu un autobuz până în afara oraşului, după care se va merge pe jos, făcându-se popasuri în punctele reprezentative pentru a se recunoaşte formele de relief din preajma oraşului Craiova, amplasarea oraşului în valea Jiului şi Amaradiei la limita dintre câmpie şi Podişul Getic (Dealurile Amaradiei) în partea de nord.

În lungul râului Amaradia până la confluența cu Jiul se vor identifica elementele văi: *albia minoră* sau porțiunea prin care curge râul la debite obişnuite, *lunca* sau *albia majoră* adică spațiul din preajma râului prin care acesta se scurge la cele mai mari debite formând viituri şi inundații.

- *terasele văii* care sunt foste lunci rămase în trepte din cauză că râul şi-a adâncit albia minoră în mod treptat;

- *malurile râului* şi forma lor; stabilirea împreună cu elevii a malului drept şi malului stâng prin aşezarea cu fața în direcția de curgere a râului;

- *versanții văii* identificabili în ținutul de deal şi munte, mărginesc valea.

Se fac observații asupra formei de eroziune a râului Amaradia în sectorul de câmpie unde formează o serie de cotituri sau un curs şerpuit formând *meandre* pentru că terenul este plan nu are o pantă prea mare, fapt pentru care şi valea este mai largă. Se observă şi tipurile de roci erodate şi depuse de râu: nisipuri, pietrişuri, mâluri, argile lutoase şi luturi nisipoase.

Se face o mică demonstrație privind noțiunea şi exemplificarea de roci permeabile şi impermeabile prin turnarea apei cu găletuța într-o porțiune nisipoasă şi în altă porțiune argiloasă sau luto-argiloasă; se va observa prin comparație, infiltrarea apei cu mare rapiditate în rocile nisipoase şi mult mai greu, staționând mai mult în cele argiloase care se numesc şi roci impermeabile sau greu permeabile.

Se reactualizează cunoştințele privind circuitul apei în natură prin conversație cu elevii. Se precizează că din precipitații se alimentează râurile, lacurile, mările, oceanele, iar o altă parte care cade pe uscat se infiltrează prin stratele de roci permeabile acumulându-se deasupra celor impermeabile de tipul argilos formând apele subterane. Se explică mai departe că în ținutul dealurilor şi munților, unde relieful este mai fragmentat, apa subterană găseşte o fisură în stratele de roci şi se scurge la suprafață formând *izvorul* de la care se porneşte un firişor de apă formând pâraie, care, unite formează râul. Tot astfel s-au format izvoarele Jiului (Jiul de Est şi Jiul de Vest) din munți şi ale Amaradiei din dealuri. Se precizează că râul parcurge un drum mai lung de la izvoare la vărsare primind şi alte râuri mai mici numiți afluenți iar aspectul văii se modifică în raport şi de formele de relief străbătute distingându-se mai multe sectoare de curs: sectorul superior, sectorul mijlociu şi sectorul inferior în câmpie de obicei aproape de gura de vărsare.

Se prezintă elevilor harta fizică a România (în format mai mic, pliat care trebuie s-o avem în orice aplicație practică) şi se identifică pe ea izvoarele Jiului, ale râului Amaradia, sectoarele văii şi ale lacului în care ne aflăm. Se realizează astfel o trecere de la reprezentarea reală a elementelor, obiectelor din teren la cea schematică, convențională sau simbolică de pe hartă, prin care elevii vor înțelege citirea şi interpretarea hărții cu mai multă uşurință.

Aplicație practică: se pot face măsurători privind adâncimea râului în diferite puncte: lângă mal, în mijlocul râului cu ajutorul unor instrumente simple: o sfoară de care se leagă la un capăt o greutate (un cui metalic) şi se coboară în apă până atinge fundul văii. Apoi se rulează şi se măsoară parteaudă a sforii cu ajutorul unei rulete sau în lipsă de aceasta cu un *"metru"* de croitorie sau tâmplărie aflându-se adâncimea apei. Lățimea albie se măsoară tot cu o sfoară mai lungă în dreptul unui pod sau dacă adâncimea apei râului este mică şi permite trecerea cu piciorul (în cazul Amaradiei în luna iulie), măsurarea se face de doi elevi traversând râul prin apă.

O altă aplicație practică se referă la calcularea vitezei de scurgere a apei râului tot cu ajutorul mijloacelor simple şi jocului didactic prin confecționarea de bărcuțe din hârtie cu rol de flotori *"lansate"* la apă de doi elevi (cu cronometru), iar la o distanță de 100 m, pe malul râului în aval, alți doi elevi cronometrează momentul ajungerii bărcuțelor. Diferența dintre timpul de pornire şi cel de sosire a fost de 20 secunde, calcul făcut cu formula:

$$V = \frac{d}{t}$$ în care:

v = viteza de deplasare,
d = distanța parcursă,
t = timpul
respectiv, aplicând formula:

$$V_{m/s} = \frac{100\,m}{20s} = 5m/s$$

Pe oră, calculul oferă:

5 m x 3600 s = 18000 m = 18 km/oră, reprezintă viteza de scurgere.

Ajungând la confluența Amaradiei cu Jiul unde se fac observații comparative asupra celor două râuri privind gura de vărsare a Amaradiei care este mai lărgită față de restul albiei (dar nu depăşeşte lățimea albiei Jiului) se definesc noțiunile de afluent şi confluență.

Se identifică din nou pe hartă (harta județului Dolj) elementul de confluență a Amaradiei cu Jiul, apoi pe harta patriei în care se exemplifică şi alți afluenți şi confluenți fie pe sistemul hidrografic al Jiului, fie al altor râuri, inclusiv fluviul Dunărea.

Se consolidează noțiunea de fluviu luat în comparație cu râul Jiu şi alte râuri care se varsă în fluviul Dunărea.

Se fac observații asupra formațiunilor vegetale legate de mediul acvatic – zăvoaiele de luncă formate din salcie, plop, răchită, care tivesc malurile apelor precum şi asupra celor ierboase: papura, stuf, trestia, nufărul, rogozul şi altele legate de mediul de apă.

Drumeția în lunca Jiului şi Amaradiei se poate încheia cu un pescuit sportiv (dacă este permis în acel moment), precizându-se speciile de peşti care trăiesc în apele mai calde de câmpie: crapul, carasul, plătica, ştiuca.

Se subliniază importanța râurilor pentru irigații, pentru obiectivele industriale (în cazul exemplului dat, pentru termocentrala de la Işalnița, fabrica de zahăr şi de ulei de la Podari), pentru pescuit.

În acelaşi timp, se precizează şi posibilitatea de revărsare a râurilor şi producerea de inundații a terenurilor agricole, a gospodăriilor omeneşti şi a altor obiective economice. De aceea, sunt necesare o serie de măsuri pentru prevenirea revărsărilor şi inundațiilor cum este construirea de diguri de apărare ca cel de pe valea Jiului din zona municipiului Craiova şi a satelor din aria periurbană care se leagă de valea Jiului.

e) **Evaluarea drumeției** şi valorificarea cunoştințelor acumulate se va face în lecțiile de la clasă în care se va derula problematica abordată în teren.

În clasă, vor fi reconstituite prin reactualizare cunoştințele pe baza celor observate în teren asupra temei *"Apele curgătoare"*, *"Vegetația", "Solurile"*, utilizându-se de data aceasta planşe, scheme, ilustrații şi desigur harta.

Evaluarea cunoştințelor acumulate în drumeție se face şi la încheierea imediată a acesteia prin chestionare orală reconstituindu-se traseul cu elementele observate cu acțiunile practic demonstrative după itemii:

- Ce traseu s-a parcurs în drumeția noastră?
- Ce râuri au fost observate?
- Ce s-a demonstrat cu ajutorul stratului nisipos şi argilos când s-a turnat apă?
- Cum se formează izvorul în munți şi dealuri?
- Cine poate defini pârâul?
- Dar râul?
- Cum putem defini fluviul în comparație cu pârâul şi râul?

- Ce este afluentul?
- Dar confluența?
- Care sunt elementele văii râului?
- Cum se stabileşte malul drept şi malul stâng al unui râu?
- Care este sursa de alimentare cu apă a râurilor?
- Prin ce măsuri se pot preveni revărsările şi inundațiile?

În felul acesta se asigură baza inițială a conținutului ştiințific pe care se va consolida ulterior în clasă şi în alte acțiuni de teren, noi elemente de conținut şi de deprinderi practice.

Drumeția organizată în vederea *comunicării sau dobândirii de noi cunoştințe* are multe puncte comune cu forma preliminară, deoarece în mod simultan se fac observări asupra obiectivelor şi fenomenelor propuse pentru dobândirea de noi informații ştiințifice sau de abilități practice.

În exemplul nostru în care drumeția a avut ca temă *"Apele curgătoare"* au fost cuprinse în câmpul vizual şi chiar a sistemului conversativ (întrebări din partea elevilor → răspunsuri informative asigurate de profesor), o serie de date despre formele de relief create de acțiunea râurilor, tipurile de roci depuse în preajma lor, prin acțiunea forței erozive, solurile din luncă sau de pe traseul parcurs şi utilizarea lor agricolă, etc.

La studiul altor teme cum ar fi *"Relieful creat de agenții externi"*, lecția *"Procese şi fenomene gravitaționale"* se analizează aceste procese în strânsă legătură cauzală cu factorii generatori, dar se pleacă de la parametrii caracteristici ai formelor de relief major (altitudine, grad de fragmentare, adâncimea fragmentării, panta) în funcție de care ceilalți agenți îşi manifestă intensitatea de acțiune.

Drumeția finală se organizează după încheierea predării unei teme sau unui capitol cu scopul de a consolida şi fixa cunoştințele, priceperile şi deprinderile, de a ilustra şi exemplifica în practică achizițiile teoretice în vederea consolidării cunoştințelor.

În acest caz, traseul drumeției trebuie să cuprindă cât mai multe elemente analizate în capitolele parcurse: forme de relief, rețea hidrografică, vegetația şi corelația elementelor cu specificul climei din ținutul respectiv, tipurile de soluri în raport de roca mamă, formele de relief, vegetația şi clima în care s-au format, resursele naturale ale acelui ținut şi modul de valorificare, elementele despre populație şi aşezări, etc.

Tot acum se pot face popasuri de observație asupra unor locuri de degradare a terenurilor din cauza activității antropice sau de poluare a apelor (de numeroase ori, prin aruncarea din întâmplare a gunoaielor din gospodării atât în preajma satelor cât şi a oraşelor).

Prin observația, conversația, dezbaterea în teren a mai multor problematici deja învățate se vor consolida cunoştințele prin sinteza şi generalizările realizate, se asigură o învățare logică şi durabilă prin faptul că elevii vor înțelege legăturile cauzale şi de intercondiționare între componentele mediului din orizontul local; pot extrapola aceste legături şi în alte regiuni apropiate sau îndepărtate.

7.5.3. Vizita geografică

Constituie o acțiune cu caracter instructiv-educativ de deplasare pentru a cunoaşte la fața locului o localitate, o instituție, pentru a observa cu atenție exponatele unui muzeu, monument istoric, o rezervație naturală, etc.

Vizita se organizează fie în localitatea natală, fie la unul din obiectivele înscrise pe traseul unei excursii.

Înainte de deplasarea cu elevii la locul vizitei, profesorul trebuie să parcurgă aceleaşi etape ca în cazul drumeției:

- stabilirea obiectivului de vizitat;
- documentarea asupra locului vizitei;
- stabilirea scopului şi obiectivelor urmărite;
- vizitarea în prealabil de către profesor a obiectivului propus pentru vizitare pentru a se comunica data, ora sosirii cu grupul de elevi, scopul urmărit;
- colaborarea cu un reprezentant din administrația unității (obiectivului) vizitat pentru desemnarea unei persoane care să îndeplinească rolul de ghid de a oferi posibilitatea unor elemente deosebite care să stârnească interesul elevilor şi de a deține, dacă este posibil, unle eşantioane sau materiale documentare pentru completarea colecției cabinetului de geografie şi al şcolii;
- desfăşurarea vizitei propuse;
- evaluarea rezultatelor vizitei;

Se poate exemplifica vizita la o întreprindere de morărit şi panificație la o mină, la o hidrocentrală, o fabrică de zahăr, de confeții, sere de legume şi flori, etc.

În cadrul evaluării, datele culese pot fi folosite la explicarea unor lecții despre ramurile industriei sau agriculturii din județ, din țară.

Vizitele geografice folosite ca lecții au mare importanță în instruirea şi educarea elevilor dar şi în orientarea profesională a acestora pentru viitor.

7.5.4. Excursia geografică şcolară

Este cunoscut că valoarea instructiv-educativă a excursiilor contribuie la dezvoltarea simțului de observație al elevilor, a interesului pentru geografie şi a capacității de înțelegere a realității înconjurătoare.

Prin imaginea de ansamblu asupra componentelor mediului înconjurător contribuie, de asemenea, la lărgirea orizontului geografic al elevilor, întregeşte efectul instructiv-educativ al activităților didactice şi realizează legătura între teorie şi practică.

Prin lecțiile-excursie se asigură stimularea dorinței de curiozitate de a descoperi noi fenomene şi elemente pe mai multe itinerarii, stimulând dorința de călătorie în scopul cunoaşerii frumuseților naturale ale patriei noastre şi ale realizărilor înfăptuite de om. Pe plan afectiv se achiziționează emoții şi sentimente care dezvoltă componentele educației (patriotice, estetice,

ecologice).

Prin excursiile şcolare se dezvoltă spiritul de prietenie, de colectiv, de voință, disciplină, inițiativă precum şi deprinderi, priceperi de ordin gospodăresc, folositoare în viață.

Din punct de vedere didactic, excursiile pot fi de mai multe tipuri:

a) **Excursii preliminare** care preced unele capitole despre relief, rețeaua hidrografică, vegetație, faună sau pe teme de geografie umană (tipuri de aşezări, obiective economice, amenajări în teritoriu sub formă de îndiguiri şi sisteme de irigații, terasarea versanților şi plantații pomicole sau viticole, amenajarea nisipurilor, etc., prin care se oferă elevilor prilejul să intuiască fenomenele care vor fi învățate ulterior în lecții la clasă.

b) Excursii finale prin care se încheie şi se aplică cunoştințele predate la mai multe capitole sau la sfârşitul anului şcolar, din întregul conținut al disciplinei geografice care se poate îmbina şi cu informații interdisciplinare de la istorie, biologie, literatură, etc.

În funție de conținutul obiectivelor propuse, excursiile pot fi:

- ♦ excursii pentru cunoaşterea componentelor naturale ale peisajului geografic;
- ♦ excursii pentru cunoaşterea anumitor obiective social-economice şi cultural-istorice dintr-un itinerariu;
- ♦ excursii cu obiective mixte pe itinerarii mai mari şi pe mai multe zile, care sunt cele mai reprezentative.

Efectuarea excursiei geografice impune cadrului didactic o mare răspundere atât privitor la conținut, la scopul urmărit, la alegerea perioadei corespunzătoare, a modului de desfăşurare şi finalizare.

Ea trebuie bine pregătită după un plan care cuprinde trei etape distincte:

- etapa de organizare;
- etapa de desfăşurare;
- etapa de evaluare a excursiei la reîntoarcerea acasă.

1. *Etapa de organizare* constă în *pregătirea teoretică* a excursiei prin care se prevede:

↳ tematica şi obiectivele pedagogice urmărite după cele reale din teren:

↳ alegerea itinerariului care să cuprindă cele mai reprezentative obiective parcurse în lecțiile din programa desfăşurată la clasă; se vor specifica în planul-proiect după care se va desfăşura excursia;

↳ se propune scopul activităților din lecția-excursie;

↳ se stabilesc punctele de aplicație practică prin popasuri unde se vor face orientări în teren cu ajutorul busolei, al hărții, studiu de caz al unui proces natural (peşteră, procese de versant, cascadă, etc.), colecții de roci, minerale, semințe, fructe rezistente, ilustrate, pliante, etc.

↳ se realizează o bună documentare bibliografică din mai multe surse în raport de obiectivele urmărite, pentru că principalul coordonator şi ghid rămâne profesorul; el poate aduce completări prin ghizii de la obiective (dacă sunt) dar şi de la localnicii zonei vizitate, care au rolul lor de a împrospăta mesajul instructiv-educativ al excursiei;

↳ se analizează **costul excursiei**, după distanța parcursă, mijlocul de transport, posibilitatea de cazare şi masa servită;

↳ se face adresa necesară către agenția turistică şi se iau aprobările necesare (de la şcoală, inspectorat şcolar), aprobări de la obiectivele majore de vizitat (o hidrocentrală, o mină, etc.); se ia legătura cu părinții elevilor cărora li se prezintă planul excursiei;

↳ urmează **pregătirea elevilor pentru excursie,** cărora li se prezintă după hartă itinerariul în mod amănunțit cu toate obiectivele, locurile de popas, localitățile prin care se trece sau se staționează, echipamentul şi alimentele necesare, mica trusă medicală, un carnețel de notițe, se prelucrează regulamentul excursiei, apoi se comunică elevilor ziua, ora şi locul de întâlnire şi înapoiere din excursie (de obicei la şcoală). Echipa de organizare în care se includ 2-3 elevi trebuie să aibă în grijă materialele ajutătoare: harta patriei sub formă de pliant cu itinerariul stabilit, hartă pe care trebuie s-o aibă fiecare elev, busole (2-3), aparat de fotografiat sau, dacă este posibil, chiar videocameră pentru elevii de la liceu.

2. A doua etapă - desfăşurarea excursiei şcolare

↳ elevii şi profesorul se întâlnesc la şcoală potrivit datei şi orei fixate şi anunțate; se face prezența;

↳ se verifică echipamentul şi ustensilele necesare;

↳ urmează apoi deplasarea pe itinerariul stabilit iar cadrul didactic de la microfonul autocarului va reaminti elevilor itinerariul ce trebuie parcurs şi locurile de popas;

↳ se dau explicațiile necesare începând chiar de la ieşirea din localitatea de plecare. În locurile reprezentative de popas pot fi analizate în detaliu elementele propuse (un afloriment geologic, o alunecare de teren, intrarea într-un sector de chei pe valea unui râu, care pot fi parcurse pe jos în scopul observației mai multor detalii asupra rocilor, pantei, vegetației, văii râului, etc.

Se pot recolta eşantioane de roci, însoțite de etichete informative asupra locului de unde s-au luat, denumirea lor aproximativă care se vor depune la colecția cabinetului; se realizează fotografii, filmări.

În locurile de staționare (cazare) se pot realiza şi scurte jocuri distractive, se procură pliante, cărți, ilustrate care sunt specifice ținutului respectiv.

3. *Evaluarea excursiei*, constituie a treia etapă a excursiei care se realizează la şcoală prin mai multe **forme**:

↳ se reconstituie traseul parcurs pe zile şi obiective cu informații date de elevi care vor lucra cu harta fizică a patriei pe care s-a aplicat cu grijă un şnur ce marchează itinerariul parcurs;

↳ se ordonează eşantioanele de roci, de fosile, de fructe, semințe;

↳ se realizează posterul-excursiei, cu ilustrații, fotografii, despre cele vizitate în ordine pe traseul parcurs, care se va pune pe coridorul din preajma cabinetului sau în cabinet. Prin acesta se fixează o serie de cunoştințe, se stimulează interesul şi curiozitatea altor clase de elevi, cultivându-se pasiunea pentru geografie;

↳ se vizionează videocaseta excursiei la care sunt invitați şi alți elevi ai

şcolii;

↳ se pot organiza concursuri pe tema: *"Cine caracterizează cel mai complet locurile vizitate?"*; câştigătorii vor primi în dar un mic album cu ilustrate şi fotografii numit *"Albumul excursiei"*;

↳ elaborarea de eseuri cu conținut geografic, istorico-geografic, literar-geografic, folclor şi tipuri de activitate meşteşugăreşti din ținutul geografic respectiv; se pot redacta compuneri cu conținut geografic prin care elevii îşi pot manifesta expresia creativă a impresiilor din excursia şcolară.

Anexăm în continuare un model de elaborare şi realizare a unei lecții-excursie realizată cu elevii de la liceu (proiectul de lecție Excursia şcolară) pe care-l considerăm necesar pentru fiecare cadru didactic începător în cariera didactică iar pentru cei cu vechime mai mare şi experiență în învățământ îl pot considera ca un schimb de experiență.

EXCURSIA ŞCOLARĂ

(aplicație practică şi de evaluare a cunoştințelor)

Data:
Elevi din clasele: a X-a, a XI-a
Prof. îndr.:

Tema: Caracterizare fizico-geografică, economică şi ecologică îmbinată cu elemente de istorie şi spiritualitate românească în unele regiuni ale României.

Itinerariul propus:	Craiova-Tg.Jiu-Petroşani pe valea Jiului - popasul Merişor-Valea râului Strei - Depresiunea Haţeg - Hunedoara - Deva - Brad - Ţebea - Hălmagiu - Vascău - Ştei - Sudrigiu - Dumbrăveni - Chişcău - Peştera Urşilor - Nucet - Arieşeni (pe valea Arieşului) - Gârda de -Sus - Albac - Câmpeni - Abrud - pasul Bucium - Zlatna (pe valea Ampoiului) - Alba -Iulia - Sebeş - Sibiu - Dumbrava Sibiului - Tălmaciu - Turnu-Roşu - valea Oltului - Mănăstirea Cozia - Călimăneşti - Bujoreni - Râmnicu-Vâlcea - Drăgăşani - Găneasa - Balş - Craiova.
Conținutul general al obiectivelor propuse pentru observare	**I. Elemente de geografie fizică.** 1. Forme de relief major: Câmpia Olteniei Piemontul Getic (platforma Jiului), Subcarpații Gorjului, Defileului Jiului Bumbeşti-Livezeni, Carpații Meridionali: grupele Parâng şi Godeanu, Retezat, Depresiunea Haţeg, valea Mureşului, Munții Apuseni cu depresiunile: Brad-Ţebea, Hălmagiu, Vascău, Munții Bihor traversați prin pasul Arieşeni, M-ții Trascăului traversați prin pasul Bucium, bazinetele depresionare Câmpeni – Abrud - Zlatna, Depresiunea Colinară a Transilvaniei, depres. Alba-Iulia, Depres. Sibiului - M-ții Cândrel, Defileul Oltului între

	grupele muntoase: Făgăraş şi Parâng, Subcarpații Vâlcii, valea Oltului care străbate Piemontal Getic - limita cu Câmpia Olteniei - Craiova.
2. Forme de relief mediu:	• terasele văilor; • versanți; • interfluvii.
3. Forme de relief minor:	peşteri, chei, defilee, procese geomorfologice (de dezagregare fizică), gravitaționale (prăbuşiri, alunecări de teren).
4. Etajele de vegetație:	silvostepa, etajul stejarului, etajul gorunului şi fagului, etajul coniferelor şi pajiştilor montane.
5. Tipuri de soluri:	molisolurile din câmpie, argiluvisoluri în zona de piemont, cambisoluri şi spodosoluri în zona subcarpatică şi de munte.
6. Elemente de hidrografie:	râul Jiu, Lacul Ceauru, râul Strei, Cerna (Hunedoreană), Mureşul, Crişul-Alb, Arieşul, Ampoiul, Oltul şi confluența cu Lotrul; precizări asupra apelor subterane cu caracter mineralizat (sulfuros) de la Căciulata, Călimăneşti.

II. Elemente de aşezări omeneşti:

	a) **oraşe**: scurt istoric al evoluției lor: Craiova, Filiaşi, Rovinari, Tg.Jiu, Bumbeşti-Jiu (Sadu), Petroşani, Hațeg, Hunedoara, Deva, Brad, Stei, Nucet Câmpeni, Abrud, Zlatna, Alba-Iulia, Sebeş, Sibiu, Râmnicu-Vâlcea, Drăgăşani, Balş. b) **sate**: tipuri de sate, etnografie, specificul construcțiilor, ocupații. c) caracterizarea economică: aspecte industriale, agro-industriale, comerciale, ale transportului şi turistice. d) aspecte ale *poluării:* surse şi tipuri de poluanți în zonele: Bârseşti-Tg.Jiu datorită fabricilor de ciment, var şi azbociment; *zona Petroşanilor* datorită ind. carbonifere şi termocentralei; • zona Zlatnei - combinatul metalurgiei neferoase; • zona Rm-Vâlcea - Govora - industria chimică a produselor clorosodice; • efecte ale poluării asupra pădurii, apelor, faunei şi peisajului în general: se reține valea Jiului superior foarte tulbure din cauza spălării cărbunelui; • propuneri de protecție: instalații tehnice moderne (filtre) de reținere a elementelor poluante de la obiectivele industriale, replantări de specii vegetale mai rezistente.

III. Elemente de istorie locală:

	1. urme arheologice şi izvoare istorice, unelte, monezi din perioada dacică: Sarmisegetuza Regia;

	2. din perioada daco-romană: castrul roman de la Lainici, Sarmisegetuza Ulpia Traiana; platoul Romanilor din Alba; 3. din perioada evului mediu: muzee: castelul Corvineştilor Hunedoara; muzeul tehnicii populare şi etnografiei din Sibiu; hanul-muzeu în aer liber de la Bujoreni - Vâlcea; muzeul mănăstirii Cozia; casa memorială Ecaterina Teodoroiu; muzeul de istorie - muzeul unirii din Alba-Iulia; Ţebea - mormântul lui Horea şi Gorunul lui Horea, mormântul lui Avram Iancu, casele memoriale din Albac şi Avram Iancu ale personalităţilor istorice Horia şi Avram Iancu.

IV. Elemente de cultură:

	• Complexul sculptural Constantin Brâncuş din Tg.Jiu, Poarta Sărutului, Masa Tăcerii, Coloana Infinitului • Mănăstirea Lainici • Muzeul geologic – Brad • Muzeul Brukenthal Sibiu • Lancrăm - satul natal şi casa memorială Lucian Blaga • Casa memorială Anton Pann din Rm.Vâlcea
Scopul:	
a) informativ:	• aprofundarea cunoştinţelor de geografie fizică asupra unor regiuni ale patriei care cuprind majoritatea formelor de relief; • sintetizarea cunoştinţelor de geografie economică şi umană în strânsă legătură cu specificul cadrului natural; • dezvoltarea orizontului de cunoaştere prin îmbinarea cunoştinţelor de istorie, de literatură, de religie, sculptură, pictură etc., cu specificul cadrului natural din regiunile străbătute;
b) educativ:	• cultivarea sentimentului de mândrie patriotică prin declanşarea de emoţii, aprecieri, asupra frumuseţilor fizice, economice ale teritoriului patriei şi împletirea cu elemente de istorie a trecutului şi prezentului poporului român; • dezvoltarea capacităţilor de comportament, de integrare în grupul turiştilor, de cooperare între indivizi • formarea deprinderilor de observare, de sesizare a aspectelor ecologice, de poluare a mediului şi cultivarea unei educaţii ecologice.
Obiective	**operaţionale:**
a) cognitive:	• să recunoască procesele şi elementele geografice (relief, climă, vegetaţie, soluri, tipuri de minerale şi roci în natură); • să coreleze resursele şi obiectivele economice din regiune cu specificul cadrului natural;

b) afectiv atitudinale:	• să observe "la fața locului" elementele de istorie locală şi să sesizeze rolul cadrului natural în istoria locului şi a neamului românesc; • să sistematizeze cunoştințele interdisciplinare din domeniile: geografei, istoriei, literaturii, picturii, sculpturii, ecologiei; • să sensibilizeze tinerii pentru aprecierea frumuseților patriei, a resurselor naturale; • să rememoreze la fața locului istoria patriei, în strânsă legătură cu specificul cadrului geografic; • să sesizeze frumusețile patriei reflectate în literatură, sculptură, pictură;
c) psihomotorii:	• să contribuie la dezvoltarea simțului de orientare geografică; • să citească şi să interpreteze harta; • să dezvoltăm capacități de educație ecologică

Desfăşurarea activității:

1. Instructajul preliminar al elevilor asupra:

a) conținutului itineraruiului pe obiective şi pregătirea acestuia pe echipe de lucru: - geografie;
- istorie;
- literatură;
- biologie-ecologie;

b) echipa fotografilor - elevi;

c) echipa fotografi-reporteri - filmare video

2 Orarul desfăşurării activității:

• *miercuri, 14 iunie - orele 7,30* plecare din fața şcolii cu autocarul pe itinerariul stabilit: Craiova - valea Jiului - Capu Dealului, de unde începe platforma piemontană a Jiului -parte componentă a Piemontului Getic (relief, rocă, vegetație, soluri, tipuri de aşezări rurale) - Rovinari - cariere de lignit, termocentrala Rogojelu (aspecte ale poluării) - Tg.Jiu complexul sculptural Brâncuşi, casa memorială Ecaterina Teodoriu - castrul roman, mănăstirea Lainici;

• *orele 13,00* - masa de prânz la irabă verde în popasul Lainici, prezentarea grupelor de munți ai Parângului: Vâlcan şi Retezat;

• *orele 13,30* - deplasare - defileul Bumbeşti-Livezeni - depresiunea Petroşani - prezentare fizică şi economică - pasul Merişor, unitățile montane din împrejurimi, văile Jiului, Streiului, Depresiunea Hațeg - rezervația de zimbri, Castelul Corvineştilor - prezentarea Hunedoarei - vedere panoramică - Deva - Cetatea Devei;

• *orele 10,00* - sosire Deva, servitul mesei, vizită la cetatea Devei pentru cunoaşterea ei; prezentarea panoramică a oraşului Deva;

• *joi - 15 iunie*: - *orele 7,00* - micul dejun;

• *orele 7,30* - deplasare pe traseul:
- Țebea - gorunul lui Horia, mormântul lui Horia şi a lui Avram Iancu;
- prezentarea munților Codru Moma şi Bihor;

- depresiunea Hălmagiu - Vascău prin pasul Vălişoara - Depresiunea Beiuş - Stei - Peştera Urşilor de la poalele M-ților Bihor - revenire în Stei şi continuarea traseului peste M-ții Bihor, pasul Arieşeni - popas de studiu asupra vegetației din etajul montan: pajişti, fânețe, păduri, - satele de munte: Scărişoara - Albac - casa memorială a lui Horea şi statuia acestuia - valea Arieşului - Vidra - casa memorială Avram Iancu - Câmpeni - Abrud - pasul Bucium - Izvorul Ampoiului - valea Ampoiului - Zlatna - Alba Iulia;

- *orele 21,00* - sosire, cazare - Motelul Dacia-Sebeş;
- *vineri - 16 iunie - orele 7,00* - micul dejun;
- *orele 7, 30* - plecare: Sebeş - Lancrăm - casa memorială şi statuia poetului Lucian-Blaga-Alba Iulia: complexul istoric din cetate: Celula lui Horea, statuia lui Mihai Viteazul, Muzeul le Istorie şi Muzeul Unirii; - Sibiu - pezentarea oraşului, muzeul Brukenthal, parcul Dumbrava Sibiului, vizită în grădina zoologică;

- orele 14,00 - deplasare pe valea Oltului, Tălmaciu - Turnu-Roşu (urme arheologice ale vechiului punct vamal între Țara Românească şi Transilvania în timpul ocupației austro-ungare), - Depresiunea Loviştei, confluența Lotrului cu Oltul, amenajările hidroenergetice de pe Valea Oltului - Mănăstirea Cozia, ctitorie a domnitorului Țării Româneşti: Mircea cel Bătrân, mormântul voevodului, muzeul mănăstirii, - Călimăneşti - Râmnicu-Vâlcea - prezentare a oraşului, popas la casa memorială Anton Pann, - Drăgăşani: prezentarea oraşului, - Pădurea Sarului - Balş: prezentarea oraşului;

- *orele 21,00* - sosire la Craiova

3. Evaluarea excursiei:

a) videocasetă;

b) pliant cu fotografii;

c) redactarea unui proiect de lecție - excursie prin alegerea unui alt itinerariu de pe teritoriul patriei folosindu-se modelul excursiei derulate.

Aplicație

- Proiectați un model teoretic al drumeției geografice cu itinerariu şi obiective la alegere
- Proiectați un model de excursie geografică cu durata de o zi sau m ai multe zile pe un itinerariu şi obiective la alegere

BIBLIOGRAFIE

Atanasiu Viorela, Marin, I., Dumitru, R.	1998	*Geografia Europei,* manual clasa a VI-a, EDP, Bucuresti.
Bărgăuanu P., Mândruț O.	1979	*Metodica predării geografiei la clasele V – VIII*, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.
Bernadette Mérenne Schaumaker.	1998	Didactica geografiei, vol.I, Editura All Educațional, Bucureşti (traducere).
Bruner I. S.	1970	*Pentru o teorie a instruirii* (traducere), Edit. Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.
Cerghit I.	1976	*Metode de învățământ*, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.
Cerghit I.	1986	*Procesul de învățământ, în sinteze pe teme de didactică modernă*, ***"Tribuna Şcolii"***, supliment.
Cerghit I., Vlăsceanu, L.	1990	*Didactica*, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.
Crişan Alexandru	1995	*"Curriculum şcolar"* - ghid metodologic, Institutul de Ştiințe ale Educației.
P.V. Coteț, E. Nedelcu	1976	Principii metode şi tehnici de lucru în geografie, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.
Cucos C.	1996	*Pedagogie*, Editura Polirom, Iaşi.
Donisă Ioan	1977	*Bazele teoretice şi metodologice ale geografiei,* Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.
Dumitru Gheorghe, Dumitru Constanța	1997	*Psihologia procesului de învățământ*, Editura Didactică şi Pedagogică, R.A., Bucureşti.
Dulamă Maria Eliza	1996	*Didactică geografică*, Editura Clusium, Cluj-Napoca.
Dulamă Maria Eliza	2000	Strategii didactice, Editura Clusium, Cluj Napoca.
Erdeli, G. (coord.), Şerban Cătălina, Vlăsceanu, Gh.	2000	Geografie, manual pentru cls. a X-a, Editura "pro Gnosis".
Erdeli, G., Cândea Melinda Cristian Braghină, Silviu C, Zamfir Daniela	1999	Dicționar de Geografie umană, Editura Corint, Bucureşti.
Golu P., Verza E., Zlate M.	1995	*Psihologia copilului,* Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.
Gliga Lucia (coordonator), Diaconu M, Țarălungă Oana, Biza Bianca		Standardele profesionale pentru profesia didactică, tipărit la POLSIB SA Sibiu

Ionescu M., Radu I.	1995	*Didactica modernă,* Editura Dacia, Cluj Napoca.
Ielenicz, M.	2000	Geografie generală. Geografie fizică, Editura Fundației "România de Mâine", Bucureşti.
Ielenicz, M.	2000	Geografia României-mică enciclopedie, Editura Corint, Bucureşti.
Ielenicz, M., Erdeli, G., Marin, I.	2001	Dicționar de termeni geografici pentru gimnaziu şi liceu, Editura Corint, Bucureşti.
Ilinca, N., Nicolae A., Nedelcu	2001	Geografia mediului înconjurător. Probleme fundamentale ale lumii contemporane. Ghid metodologic, Editura pro Gnosis, Bucureşti.
Ilinca, N.	2000	Didactica geografiei, Editura Corint, Bucureşti.
Joița, Elena	1994	*Didactica aplicată,* Editura *"**Gheorghe Alexandru**"*, Craiova.
Joița Elena, (coord.), Ilie, V., Frăsineanu Ec.	2003	Pedagogie-Educație şi Curriculum, editura Universitaria, Craiova.
Marin, I., Ielenicz, M., Marin, M., Tişcovschi, A.,	2002	*Europa – Enciclopedie geografică,* Editura Corint, Bucureşti.
Marin, I., Marin, M.	2003	*Europa,* Editura Universitară, Bucureşti.
Maciuc Irina	1998	*Puncte de reper în pregătirea pentru profesiunea didactică*, Reprografia Universității din Craiova.
Mândruț O., Negruț S.	1998	*Geografia continentelor. Europa,* manual pentru cls. a VI-a, Editura Corint, Bucureşti.
Mândruț O.	1996	*Geografia şi educația prin geografie în perspectiva reformei învățământului preuniversitar* – ghid metodologic, Institutul de Ştiințe ale Educației.
O. Mândruț	2001	Geografia mediului înconjurător. Probleme fundamentale ale lumii contemporane. Manual pentru cls. a XI-a, Editura Corint, Bucureşti.
Mândruț, O. Neguț, S.	1996	Geografia continentelor. Europa. Manual pentru cls. a VI-a Editura Corint, Bucureşti.
Mândruț, O.	2002	Ghidul profesorului pentru clasele IX-XII, Editura Corint, Bucureşti.
Mândruț, O., Apostol, Gabriela	1998	Curriculum şcolar. Geografie cls. IV-IX, editura Corint, Bucureşti.
Mehedinți S.	1966	*Opere alese* (capitolul ***Metoda şi metodica***), Editura Ştiințifică, Bucureşti.
Neguț, S. Ielenicz, M.,	1999	Geografie fizică generală. Manual

Apostol, Gabriela, Bălteanu, D.		pentru cls. a IX-a Editura Humanitas Educațional, Bucureşti.
Neguț, S., Apostol, Gabriela	1997	Geografie. Manual pentru cls. a VII-a Editura Humanitas Eucațional, Bucureşti.
Nicola, I.	1996	*Tratat de pedagogie şcolară,*Editura Didactică şi Pedagogică, R.A.,Bucureşti.
Neguț, S.,	1997	*Căutători de noi tărâmuri* (dicționar de exploratori şi călători), Editura ALL, Bucureşti.
Cocean, P., Dan, Rodica, Dumitru M., Vescan, I.	2002	Geografie, Manual pentru cls.a XII-a, Editura Sigma, Bucureşti.
Posea, G.	1986	*Geografia de la A la Z* (dicționar de termeni geografic), Editura Ştiințifică şi Enciclopedică, Bucureşti.
Posea, G., Armaş Iuliana	1998	Geografia fizică, Terra cămin al omenirii şi Sistemul solar, Editura Enciclopedică, Bucureşti.
Piajet J.	1972	- *Psihologie şi pedagogie,* Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.
Radu T. Ion		*Teorie şi practică în evaluarea eficienței învățământului*, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1981
Radu T. Ion	1996	*Câteva repere privind evaluarea în activitatea şcolară* - în Tribuna învățământului, nr. 332.
Radu I., Ionescu M.	1987	*Experiență didactică şi creativitate,* Editura Dacia, Cluj Napoca.
Roşu Al.	1980	*Geografia fizică a României*, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.
Stoica Marin	1992	*Sinteze pedagogice şi psihologie şcolară*, Editura Universitaria, Craiova.
Tomescu Viorica	1998	Metodica predării geografiei în gimnaziu şi liceu. Reprografia Universității din Craiova.
George Vâlsan	1971	Opere alese, Editura Ştiințifică, Bucureşti.
Ungureanu, Al., Dragu, V., Muntele, I., Gheorghiță, C.	2000	Geografie umană, Manual pentru clasa a X-a Editura Polirom, Iaşi.
* * *	1983	*Geografia României*, vol I, Editura Academiei României, Bucureşti.
* * *	1983	*Sinteze geografice*, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.
* * *	1987	*Sinteze geografice,* Universitatea Bucureşti.
* * *		M.E.N. Ghid de evaluare la Geografie, Bucureşti (coord. O. Mândruț), 1999

* * *		M.E.N. Consiliul Național pentru Curriculum. Curriculum Național pentru învățământul obligatoriu. Cadru de referință, Bucureşti
* * *		Curriculum Național. programe şcolare pentru clasele a V-a-a VIII-a volumele 1-10, M.E.N., C.N.C., Editura Cicero, Bucureşti
* * *	1998	M.E.N. Curriculum Național. Planul cadru de învățământ pentru învățământul preuniversitar, Editura Trithemius, Bucureşti.